
3 1761 06240149 2

(41)

136

no trein 537a

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

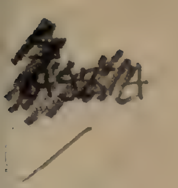
CHRISTIAAN HUYGENS.

Imprimerie de Joh. ENSCHEDÉ & Fils, Harlem.



Christiaan Huygens,

d'après un médaillon de J. Clérion, 1679.



ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS

PUBLIÉES PAR LA

SOCIETÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

TOME HUITIÈME

CORRESPONDANCE
1676—1684



LA HAYE
MARTINUS NIJHOFF
1899

CORRESPONDANCE

1676—1684.



Nº 2083.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. MENJOT [1]).

23 JANVIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A La Haye ce 23e Janvier 1676.

MONSIEUR,

Dans la grande inquietude que me caufe la nouvelle indifpofition de mon Fils, affez femblable en mon opinion à celle dont vous l'avez traitté et heureufement gueri autrefois [2]) ce m'eft une forte confolation de le fçavoir entre vos mains, qui avez tout ce qui fe peut avoir de fcience pour alleger fon mal, et tout ce que je pourrois fouhaitter d'affection pour fon bien. Je voy, Monfieur, qu'il n'a pas la force de concourrir avec vous dans la bonne efperance dont vous tafchez de l'efgayer: mais, comme i'apprens que fes febriculae ne font pas de grande importance, i'ofe me figurer, que ce doibt eftre principalement la Ratte qui trouble fon repos, et que ce n'eft pas un mal toufiours incurable quoy qu'a la verité les apprehenfions d'une tefte moins fpirituelle que la fiene me feroyent moins de peur, que ne faict le iugement qu'il faict de fes foibleffes. Cependant ie m'attache toufiours aux affeurances qu'il me dit que vous luy donnez de le bientoft retirer de ce mau-

[1]) Antoine Menjot, médecin du Roi, né à Paris vers 1615, de parents protestants. Il acheva ses études à l'école de Montpellier, où il fut reçu docteur en 1636. On a de lui un livre sur les fièvres malignes, imprimé à Paris en 1662. Ses opuscules posthumes furent publiés à Amsterdam, l'année après sa mort, en 1697. Consultez la Lettre N°. 2113.

[2]) En 1670. Consultez les Lettres Nos. 1795, 1797, 1799, 1801—1805, 1807, 1808, 1810—1815, 1817 et 1819.

vais pas, et me femble que dans la tempefte il vault mieux fe fier au Pilote qu'a foy mefme. Je prie dieu de benir les foings que ie fuis bien perfuadé que vous y apportez, et quoy que i'eftime que c'eft chofe fuperflue de le recommander a un fi bon et fi docte amy, ie ne puis m'empefcher de vous fupplier avec le dernier empreffement, que, le voyant deftitué de l'affiftence de fes proches, vous ayez la bonté de fuppléer à ce malheureux defaut, et en fuitte de vous donner la peine pour quelque temps de m'informer au vray de l'eftat ou vous le trouverez. Comme ce m'eft un precieux enfant, à la perte du quel toutefois le monde auroit plus d'intereft que moy, qui a raifon de mon grand aage, ne puis efperer d'en jouir longtemps i'eftimeray comme je doibs cette faveur, et tafcheray de la reconnoiftre à toufjours et en toute occafion où je pourray avoir moyen de vous tefmoigner à quel point j'honore voftre excellent merite, et avec combien de verité je me dis &c.

Nº 2084.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

27 janvier 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2082.

A Londres le 17 janvier 1676.

Monsieur

J'efpere que vous aurez receu les 25 louys d'or pour la montre [1]), dont noftre marchand nous affure auoir envoyé l'advis, il y a longtemps, à fon correfpondent à Paris. Mylord Brouncker vous falue trefhumblement, et vous fupplie de nouveau, de luy vouloir faire expedier vne femblable le pluftoft qu'il faire fe peut; vû que celle, qu'il a receu dernierement, et qui alloit fort bien, a efté mal traittée par mefgarde d'un grand perfonage [2]). Je ne doubte pas, Monfieur, que vous n'y emploiiez tout voftre intereft pour hafter l'affaire.

J'ay envoyé par ce mefme ordinaire à Monfieur Caffini l'obfervation que M. Flamftead a faite de la derniere Eclipfe Lunaire [3]), le priant de nous vouloir envoier la fienne. En cas que Monfieur Bouillaud defiroit de voir ma lettre contenant ladite obfervation, ie vous prie de la vouloir luy procurer, à fin que ie puiffe

---

[1]) La montre envoyée à Brouncker. Consultez la Lettre Nº. 2081.

[2]) Probablement le duc d'York, depuis le roi James II. Consultez les Lettres Nos. 2073 et 2081.

[3]) Celle du 1er janvier 1676. Les observations de Flamsteed ont été publiées dans les Philosophical Transactions Nº. 121, du 24 janvier 1675/6 [V. st.], sous le titre:

A Letter of Mr. *Flamsteed*, Professor Regius of Astronomy in *London* to Sir *Jonas Moore* Knight, &c. containing his Observations of the late *Lunar Eclipse* on Decemb. 21. 1675.

tirer auſſi de luy la ſienne [4]), pour la comparer auec la noſtre, auſſi bien que celle de Signeur Caſſini [5]). C'eſtoit auec beaucoup de deſplaiſir, Monſieur, que ie receus de Monſieur D'Alencé les nouuelles de voſtre indiſpoſition. Je vous ſouhaite fort une perfaite ſanté, eſtant

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
H. OLDENBURG.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULECHEM,
dans la bibliotheque du Roy à
10 β Paris.

Nº 2085.

P. BAERT [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 FÉVRIER 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

In dunkerque den 5 februari 1676.

MIJNHEER HUYGENS VAN ZUYLICHEM.

WelEdele Heer weet dat mij de groote genegentheyt van uE. perſoon te aenſchouwen en ſpreeken meer als negen jaeren heeft bijgewoont, te weeten ſedert

[4]) On trouve les observations de Boulliau dans les Philosophical Transactions Nº. 125, du 22 mai 1676 [V. st.], sous le titre:
Monsieur *Bullialdus* and M. *Richelts* account of the last Lunar Eclipse of *Januar* 1. 1676. St. novo; whereby it appears that the *Rudolphin* Tables or *Hecker's* calculus made thereon, do considerably differ from the Heavens both for duration and magnitude, but the *Philolaique Tables* less.

[5]) Voir, pour les observations de Cassini et leur comparaison avec celles de Flamsteed, les Phil. Trans. Nº. 123, du 25 mars 1676 [V. st.], pp. 561 et suiv.

[1]) Ingénieur inconnu, peut-être de la famille de Petrus Baerdt, médecin à Leeuwarden qui publia plusieurs ouvrages, entre autres le traité suivant d'Adriaan Metius:
Maetconſtige Lineael ofte Proportionalen Rij ende Platten Paſſer. Alſmede de ſterckten-Bouwinghe ofte Fortificatie. Door Petrus Baerdt, Franeker. 1626.
Il paraît par sa lettre que P. Baert a demeuré à Amsterdam, de 1665 à 1674, et qu'il a été appelé par Colbert pour occuper à Dunkerque une chaire d'hydrographie.

den jaere 1665 als wanneer ick tot Amfterdam ginck woonen, alwaer ick in veel heerlijcke vergaderingen, als ook int byfonder, van dhr. Johannes Hudde, Benedictus de Spinofa ende dr. Voldere [2]) profeffeur der hoogefchole in philos. tot leyden; menigmael loffelyck hebbe ooren fpreken, van uE overtreffelijckheyt in de konften der philofophie en mathematique: maer beledt fijnde eenfdeels door de verre diftantie tot Paris, anderdeels door de vrees van uE te importuneren, ben ik foolange opgehouden geweeft (en als noch blijve) te meer alfoo ik verplicht ben ten dienfte van monfeigneur Colbert tot dunkerque de fchole van hydrographie te bekleeden. Alfoo dat ick genootfaeckt ben, mijne uytnemende genegentheyt te verfadigen door dit letterken. mits welk ick my op het nederfte buyge met de aldergrootfte ootmoedicheyt voor uwe voeten ter intentie van uE te falueren naer merite van alle uE Edele qualiteyten: en hier naer uE te bidden mij te ontvangen in uwe Armen van uE gratie, ten eynde ik bij uE mocht erkent worden als eener uwer minfte vrienden om werdich te genieten met gelegentheyt eennige nieuwicheyden die onder uE hoogefcholen tot Paris commen te pafferen; tfij in hydrographifche aftronomifche algebraifche faken. fonder uE prejuditie en beledt, dit fal mij verbinden gelyck ick gebonden ben door de overvloedige genegenheyt te fijn met alle refpect.

uE Seer ootmoedige en geafectionerden Dienaer
P. Baert.
1676

Mijn heer ik en hebbe hier geen gelegentheyt van hier iets bij te vougen. rakende onfe konften want ick wel weet dat queftien uE niet nieu en fijn: en dat ick

---

[2]) Burchard de Volder, né à Amsterdam, le 26 juillet 1643, mort à Leiden le 28 mars 1709. Il étudia d'abord à Utrecht, où il obtint, en 1660, le grade de magister artium, puis à Leiden, où, en 1670, il fut créé docteur en philosophie. De 1675 à 1705 il occupa la chaire de physique, depuis 1682 aussi celle de mathématiques à l'Université de Leiden.

En exécution des dernières volontés de Chr. Huygens, il publia avec Bernhard Fullenius les œuvres posthumes de Huygens, sous le titre:

Chriftiani Hugenii Zelemii, dum viveret Toparchae Opufcula Pofthuma, quae continent Dioptricam. Commentarios de Vitris figurandis. Differtationem de Corona & Parheliis. Tractatum de Motu. De Vi Centrifuga. Defcriptionem automati Planetarii. Lugduni Batavorum Apud Cornelium Boutesteyn, 1703.

On a de lui plusieurs autres ouvrages, parmi lesquels les principaux sont les deux suivants:

Difputationes philosophicae de Rerum Naturalium Principiis ut et de Aeris gravitate, Lugduni Batavorum. Apud Jac. Montee. MDCLXXXI. in-8°.

Exercitationes Academicae quibus Renati Cartefii philosophia defenditur adverfus Petri Danielis Huetii censuram philofophiae Cartefianae. Amftelodami. Apud Arnoldum van Raveſteyn. MDCLXXXV. in-8°.

my verſekert houde van uE alweetentheyt in de wiſkonſten. maer dat my onlancx in den ſin gevallen is om te konnen bepalen de menichte der tranſpoſitien die vierentwintich gegeven dingen konnen hebben, als daer ſijn die 24 letteren des a. b. c. ofte meer. dat is hoe veel woorden dat men ſoude konnen formeren met den abc. nemende in elck wordt geen twee gelijke letteren. mitſgaders de meenichte van de worden beſtaende uyt 1. 3. 4 &a letteren. Dit ingeſien hebbende ben gecommen tot myn intentie en ik ſoude uE. de particulieriteyt mede geſonden hebben ten waer dat ick niet en weet of by uE. ofte bij ander tot paris daer op oyt is gedacht indien Jae ik ſoude dien weg geern weeten en ſoo niet ſoo haeſt ik van uE ſal verſtaen [3]) ſal uE. mynen weg toeſenden. ik weet dat uE. dit alles wel ſoudet connen vinden duyſentmael beeter als ik gedaen hebbe maer ick weet dat uwe wijſheyt niet onaengenaem en is een anders ſin ook te verſtaen.

A Monſieur
Monſieur HUYGENS DE ZUYLICHEM
Conſeiller du Roy en ſes conls. Doyen de
l'academie Royalle
De Paris.

N° 2086.

H. OLDENBURG à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 FÉVRIER 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2084.

A Londres le 7. février 1676.

MONSIEUR,

Ces lignes ne ſont pas pour vous importuner, voſtre indiſpoſition me le defendant abſolument, mais pour vous aſſurer, que tous vos amis icy, entre leſquels Monſieur Boyle et moy ne ſommes pas des derniers, en ſont tres-ſenſibles, et ſouhaitent voſtre reconvaleſcence auec beaucoup d'affection. Ayant entendu quelque choſe de la qualité de voſtre mal, et en parlé à M. Boyle, il m'a deſiré de vous ſaluër de ſa part, et de vous perſuader de prendre au temps de voſtre coucher bonum hauſtum *juſculi tenuis pulli gallinacei*, pour vous faire dormir agreablement;

[3]) Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens.

la dite liqueur humectant les vifceres et particulierement le foye, et envoiant des vapeurs benignes au cerveau pour caufer du fommeil. Ou, fi vous voulez, de prendre une bonne dofe d'*Aqua fimplex paralyfeos*, (comme on l'appelle) au temps de dormir: Et il ne doubte pas, que vous n'en trouuiez du foulagement, et du repos. Il adjoufte, que luy mefme ayant efté quelque fois travaillé de ces infomnies, il fe fit porter fouvent lorfqu'il faifoit beau temps, dans fon caroffe, oú par vne agitation moderée il fe prit à dormir fort doucement par vne heure ou deux; ce qui le refraifchit grandement. Monfieur, C'eft l'intereft que nous auons dans voftre fanté, qui nous donne cete liberté de vous propofer ces chofes, qui quoyqu'elles femblent petites, pourront contribuer à voftre repos, qui, à ce que nous venons d'entendre, vous manque fort. Dieu vueille benir tous les remedes, dont vous vous fervez, à fin que le monde puiffe jouir encor longtemps des fruits de voftre efprit. C'eft le vœu fincere de

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
OLDENBURG.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
dans la bibliotheque du Roy à
10 *β* Paris.

N° 2087.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à SAUZIN [1]).

20 FÉVRIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 20 Feb. 1676.

MONSIEUR,

Je fuis toufjours bien aijfe d'apprendre le bon eftat de voftre fanté, qui n'eft pas peu de chofe dans l'aage où nous fommes parvenus [2]). Voftre derniere me l'a

[1]) Sauzin était un ami commun de Constantyn Huygens, père, et de Chieze. Il demeurait à Orange.

[2]) Constantyn Huygens, père, avait alors atteint l'âge de 79 ans.

faict paroiftre de votre part, de la mienne j'ay á rendre graces infinies au bon dieu, de ce que vous pourriez encor prefentement me veoir tel que je partis d'Orange il y aura tantoft 11 ans. Je ne laiffe pas d'eftre en grande inquietude d'une maladie melancholique dont mon precieux fils à Paris fe trouve atteint depuis quelque temps; quoy que les medicins continuent á declarer qu'ils n'y trouvent rien de finiftre à craindre. Il faut s'en remettre à la Ste volonté de fon Createur qui j'efpere me le voudra conferver, et au monde, qui y a en effect plus d'jntereft que moy, veu le peu de temps que j'en pourray jouir. Je vous fouhaitte toute profperité et fuis toufjours, &c.

Nº 2088.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN [1]).

27 FÉVRIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 27e fevr. 1676.

Je ne me fuis donc pas trompé, Monfieur, quand j'ay ofé me promettre vos bontez à l'endroit de mon pauvre malade. Il s'en louë hautement et Pere et fils vous en demeurent obligez au dernier point. Le Paffeport vient d'arriver, et ma bonne foeur [2]) perfifte dans la refolution de laiffer partir fon fils [3]), pour ne demeurer en faute de rien qui puiffe fervir au foulagement d'un fi digne neveu, nous verrons fi ce remede fera l'effet que tout le monde m'en faict efperer. Je ne fçay comment iuger de cette maladie; où n'y ayant point de fiebvre, les experts m'affurent qu'il n'y a rien de funefte à craindre; et cependant le malade s'obftine à mal opiner de fa guerifon, fi ce n'eft que la Ratte qui l'y porte, il luy va venir un beau frere d'une humeur toufjours égale et gaye, qui a beaucoup de lumiere en touttes belles chofes, et eft capable, fi perfonne l'eft au monde, de le remettre en beau train de vie et d'inclination. S'il peut ayder à le conduire fi avant, qu'il puiffe fupporter ou caroffe ou Littierre et ainfi nous le ramener, ie ne doubte pas que

1) Sur Henri de Beringhen, consultez les Lettres Nos. 46, note 1 et 1889, note 7.
2) Geertruid, veuve de Philips Doublet, père. Voir la Lettre N°. 197, note 6.
3) Philips Doublet, fils, époux de Suzanna Huygens, sœur de Christiaan. Il partit, en effet, pour Paris, le 12 mars. Sous cette date Constantyn Huygens, père, nota dans son Journal: „Gener meus Lutetiam proficiscitur consolando Christiano meo." Il arriva à Paris le 19 mars. Voir le „Dagboek", cité dans la Lettre N°. 1, note 4.

l'air du Païs natal ne le reſtabliſſe tout à fait, qui me feroit une joye d'autant plus grande, que vous reſteriez, Monſieur, delivré des importunitez dont vous avez la bonté de vous laiſſer accabler pour l'amour de luy et de moy qui vous en rens le tres humble remerciement que je doibs. quand mon Beau fils ſera arrivé il aura ſoin de ſatiſſaire à ce qui eſt deub pour la depeſche de ce Paſſeport, et de vous aſſeurer plus amplement avec combien de Zele et de verité je me dis, Monſieur, &c.

N° 2089.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

3 mars 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Elle fait suite au No. 2086.

A londres le
22 Fevr. 1676.

Monsieur,

J'eſpere, que voſtre ſanté eſt remiſe, au moins, à vn tel degré que de pouuoir admettre Monſieur Bernhard [2]), le porteur de celle-cy, à vous ſaluër et demander l'honneur de voſtre amitié, et de vous bailler vn petit preſent de la part de Monſieur Wallis, qui eſt ſon Archimedes ψαμμίτης [3]), comme il l'a reconú, et eſclairci de ſes annotations. Ledit ſieur Bernhard eſt, ſi ie ne me trompe fort, bon demonſtrateur et Aſtronome; et ſa province eſt la Profeſſion Savilienne d'Aſtronomie à Oxford, de la quelle Univerſité il a obtenu permiſſion de faire vn voiage en France, pour faire conoiſſance auec des perſonnes de voſtre merite. Je ſcay bien, Monſieur, que vous ne manquerez pas autant que voſtre ſanté le permettra,

[1]) C'est la dernière lettre de H. Oldenburg que nous possédons. La correspondançe entre les deux amis paraît s'être éteinte; H. Oldenburg mourut en septembre de l'année suivante. Il semble avoir été souffrant depuis le mois de juin de 1677. Voir Birch, History, T. III, p. 340, note *n*.

[2]) Sur Edward Bernard, consultez la Lettre N°. 1885, note 10.

[3]) *Ἀρχιμήδους τȣ Συρακȣσίȣ Ψαμμίτης καὶ Κύκλȣ Μέτρησις: Εὐτοκίȣ Ἀσκαλωνίτȣ εἰς αὐτὴν ὑπόμνημα*, &c. Cum versione & Notis Joh. Wallis. SS. Th. Doct. Geometriae Professoris Saviliani. Oxonii è Theatro Sheldoniano, 1676.

de luy tefmoigner voftre humanité, dont i'efpere, que vous ne vous repentirez point.

C'eft la perfuafion de

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant feruiteur
OLDENBURG.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM,
dans la bibliotheque du roy à
Paris.

N° 2090.

J. D. CASSINI à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 MAI 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Apres auoir efte chez Monfieur le Refident de Florence pour fcauoir fi Monsr. Viuiani n'auoit pas enuoye un liure pour vous, et ayant prie en fon abfence Monsr. fon frere de faire diligence pour le fcauoir, a ce moment Mr. le refident m'enuoye celuycy [1]), qui eft figne de Mr. Viuiani, qui ne uous auoit pas oblie. Je fuis raui Monsr. que uous ayes cette fattiffaction, et que mes foins n'aient pas eftez inutiles. Je fuhaite toute autre occafion pour tefmoigner que je fuis

MONSIEUR,

Voftre tref humble et trefobeiffant ferviteur
CASSINI.

Ce 24 May 1676.

A Monfieur
Monfieur HUGHENS.

[1]) Il s'agit probablement de l'ouvrage nouvellement publié par Viviani et intitulé: Quinto libro degli Elementi d'Euclide, o vero Scienza universale delle proporzioni, spiegata con la dottrina del Galileo. Firenze. 1674. in-4°.

N° 2091.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

29 juillet 1676.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye [1]) ce 29 Juillet 1676.

N'apprehendez pas que je retourne en France devant la fin de la campagne. Quand ma fanté ne demanderoit pas un fi long fejour en ce païs, je ne laifferois pas d'y refter pour vous attendre. Mais il y a bien plus, c'eft que je ne crois pas que je retourne a Paris ayant trouvè pour la deuxieme fois par de trop facheufes experiences que la vie que j'y menois m'eft contraire; nous en parlerons plus amplement quand vous ferez icy. Cependant je vous recommande le fecret, car il m'importe qu'on n'en fcache encore rien par de la, d'ou je fuis parti tamquam rediturus.

Vous pouvez croire que j'ay eu bien du plaifir a trouver en arrivant quatre petits neveux [2]) et tous fort jolis. Le voftre vient de me rendre une vifite, et ayant confiderè quelque temps un thermometre d'une nouvelle facon ou il y a de petites bouteilles de verre qui nagent dans de l'efprit de vin, dat's aerdigh [3]) dit il, du mefme ton que l'auroit dit madame fa mère.

Pour ce qui eft du caroffe de fon Alteffe dont le frere de Moggerfhil a eu la commiffion, il m'a dit qu'a fon depart, le marquis de Chateauneuf devoit luy fucceder mais qu'il doutoit fort fi ce feroit bien fon affaire.

J'ay veu le corps du caroffe a peu pres achevé c'eft a dire le bois, qui eftoit d'une fort belle fculpture. Le train eftoit auffi prefque fait comme encore les harnois. Ce feroit affeurement dommage fi on n'achevoit pas ce qui y refte a faire avec le mefme foin que noftre beaufrere y a apportè.

---

[1]) Chr. Huygens avait quitté Paris le 1er juillet. Voir la fin de la pièce N°. 2008. Il arriva à la Haye le 14 juillet, d'après le „Dagboek" de son père qui, sous cette date, annota: „Redeunt Hagam Christianus meus et gener Doubletius". Déjà le 18 juin 1676 Constantyn Huygens, frère, écrivit dans son journal (la publication citée dans la note 1 de la Lettre N°. 1939): „Mon frère me manda que mon frère de Paris estoit tout a fait restably et alloit se mettre en chemin pour le voyage". Sous la date du 13 juin, on trouve noté: „J'escrivis a mon père, lui envoyant le passeport des Espagnols pour mon frère et beau-frère venants de Paris".

[2]) Le fils de Constantyn, frère: Constantyn, né le 5 février 1674, les deux fils de Lodewijk: Constantyn, né le 10 mars 1675, et Louis Diderich, né le 2 mai 1676, et le deuxième fils Philips de Suzanna Doublet, née Huygens, qui naquit le 31 mars 1674.

[3]) Traduction: c'eft joli.

Oofterwijck [4]) vous a efcrit touchant la montre [5]), à peu pres fuivant ce que j'en ay dit, a fcavoir que devant que de multiplier les ouvrages de la plus nouvelle façon, avec le refſort droit, il fera bon d'en examiner la juſteſſe contre celle des montres qui ont le reſſort en fpirale, ce que je vais faire prefentement. Et quant a la grandeur, outre l'inconvenient de ce que la boete de chagrin feroit perdue, parce que voſtre chifre y eſt, je ne vous confeillerois par de vouloir que l'ouvrage fuſt beaucoup plus petit, a caufe que caeteris paribus, le grand vaut d'avantage. Je ne trouve pas au reſte que voſtre montre s'arreſte facilement, quand meſme on fait ce qu'on peut pour cela, de forte que fi le grand reſſort eſtoit tant foit peu plus long, et plus fort fur la fin, il n'y auroit plus ce defaut que vous y avez trouvé.

Il y en mettra un autre quand il en aura, car il n'en fait pas luy meſme de cette forte, quoy qu'il fcache faire les grands. Quand je feray tout a fait remis, j'ay envie d'eſſayer comment reuſſira cette invention executée en grand volume, car je ne doute pas qu'elle n'egale a peu pres la juſteſſe des pendules. mais il n'eſt pas encore temps de chercher de ces nouveaux rompements de teſte. Il me tarde fort que vous foyez icy, et je me figure defia avec plaifir les conferences que nous aurons en matiere d'horlogerie de lunetterie de peinture &c.

Confervez vous un peu foigneufement je vous prie, et paſſez vous s'il fe peut du plaifir d'aller a la tranchée [6]). Adieu.

---

4) L'horloger Severijn Oosterwijk.

5) Il s'agit probablement de la montre mentionnée par Constantyn Huygens, frère, dans son journal sous la date du 18 juillet, en ces termes: „Je receus ma montre que j'avois fait faire à la Haye".

6) Constantyn Huygens, frère, se trouvait auprès du prince Willem III, au siège de Maastricht.

N° 2092.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. MENJOT.

30 JUILLET 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 30 Juillet 1676.

MONSIEUR

Je ne sçauroy assez vous tesmoigner en cette langue, qui m'est estrangere, combien je m'estime vostre redevable de ce soin si fidele et si infatigable, dont vous avez observé tous les bons et mauvais moments de cette longue et facheuse langueur de mon pauvre fils. Son visage marque en quelque sorte ce qu'il a souffert, mais, grace á dieu, il est sorti de vos mains et parvenu aux miennes, en estat de se renforcer de jour à autre, au moyen de l'air natal, et des nourritures de sa premiere jeunesse dont je le voy jouïr avec plaisir, et affermissement manifeste de sa santé. Jl ne me reste donc Monsieur, que de vous prier de penser, s'il y a chose de mon pouvoir où je puisse vous obliger de quelque service reciproque. Soyez bien asseuré, s'il vous plaist, que c'est de grand cœur, et candore Batavo que je m'y offre, et que tousiours vous me trouverez &c.

N° 2093.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

30 JUILLET 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A mon retour, Monsieur, d'un voyage de 15 jours [1]) que j'ay passé en ces provinces, pour le service du maistre, j'ay trouvé icy mes enfans pelerins, qui par la grace de dieu et en bonne partie par vos soins, ont heureusement achevé leur voyage, ayans trouvé à point nommé à Flissingue le Yacht de S. Alt. que j'y auois envoyé et qui des le lendemain les mena a coucher à Delf. J'aurois faict estat en suitte, Monsieur de ne vous entretenir qu'en termes gays et joyeux comme un Pere delivré d'une longue inquietude. Mais comme d'abord, et sans avoir veu mes proches, je fus m'informer de l'estat du pauvre M. d'Armanvilliers [2]) etc. [3]).

[1]) Du 9 jusqu'au 23 juillet, d'après le „Dagboek" de Constantyn Huygens, père.

[2]) Sur Maximilien de Berringau, seigneur d'Armenvilliers, consultez la Lettre N°. 744, note 17.

[3]) La suite de la Lettre n'a plus aucun rapport à Chr. Huygens.

N° 2094.

S. Dierquens [1]) à Christiaan Huygens.

5 septembre 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll Huygens.

Monsieur

Puisque vous m'avez tegmoingné de prendre quelque fois du plaisir a remarquer des paralogismes: je vous envoye une demonstration de la Règle de mons Descartes dans son discours de l'arc-en-ciel [2]), que j'ay receue de Leyde [3]), dans laquelle j'ay trouvé deux grandes fautes. la premiere est, que l'inventeur de cette grande operation se sert d'un Ellipse pour faire voir les lignes qui marquent la refraction dans un cercle, quod est, simplicia demonstrare per magis composita. La seconde est, qu'il n'a pas bien placé un des points brulants de cet Ellipse au bout de la perpendiculaire FH in H, au lieu que ce point devroit estre mis en L, comme j'espere que vous jugerez avec moy. Je mettray cependant aussi a votre censure mon invention sur ce mesme suject & la solution d'une de vos questions, sur laquelle je ne vous avois pas entierement satisfaict, sur l'esperance que je n'auray pas commis les mesmes beveues, dont j'ay volu taxer mon operateur. Au reste, Monsieur, je me dispense des compliments envers vous, dont la reputation est establie si generalement, que l'assurance particuliere de mes respects & de mon estime vous pourroit paroistre une conqueste de peu de prix. mais puisque votre vertu surpasse encor vôtre science; j'espere que vous prendrez de bonne part, que je cherche des occasions pour vous montrer, que je suis veritablement

Monsieur

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur
S: Dierquens.
1676.

a la Haye le 5 Septemb. 1676.

Pour Monsieur
Monsieur Christian Huguens de Zulichem, à
la Haye.

[1]) Salomon Dierquens est désigné, dans la correspondance de Leibniz et Bernoulli, comme Président de la Cour de Brabant à la Haye. Bernoulli ajoute: „Is sane nostra non mediocriter intelligit, sed habet filium, qui majores longe progressus fecit". Voir sa lettre à Leibniz, du 13 août 1701, au Tome III, p. 682, de Leibnizens mathematische Schriften, herausgegeben von C. I. Gerhardt. D'après le livre G des Adversaria p. 5 verso, Huygens était, en 1688, en relation avec le fils.

[2]) Le discours huitième des „Météores".

[3]) Nous ne connaissons pas cette pièce.

Nº 2095.

S. DIERQUENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice I au No. 2094.

1676 [1]).

A	B	
125	152	[4]) Volgens de Heer Huddes Reeckeningh ſoo geſeght wert.
[2]) die de ſteenen heeft	[3]) die geeft te werpen	

[5]) die de ſteenen heeft
heeft deſe naevolgende kanſen

te weten	10 om te winnen (*werpende doubletten of* 11 *of* 3 *oogen*)		1001	
	ofte tot . . . . *a*		1001	komt 10010
	8 om te verlieſen (*werpende* 5 *of* 9 *oogen*) ofte tot . 0		0	0
	6 tot 7 oogen ofte tot . . . $\frac{3}{7}$ *a*		429	2574
	8 tot 8 of 6 ogen ofte tot. $\frac{5}{13}$ *a*		385	3080
	4 tot 10 of 4 oogen ofte tot $\frac{3}{11}$ *a*		273	1092
36				16756
				36036

[1]) Dans la collection Huygens on ne rencontre qu'une seule lettre de S. Dierquens. Son nom figure de plus sur deux pièces détachées. La première contient le calcul d'un problème de jeu de hasard; elle porte le millésime 1676. La seconde donne la solution d'un autre problème de même genre, envoyée par Chr. Huygens à Dierquens, sans aucune indication de la date. Comme les deux pièces paraissent être la suite d'une correspondance, commencée par la Lettre Nº. 2094, nous les faisons suivre comme Appendices de cette dernière, sous les Nos. 2095 et 2096. Nous imprimons en italiques les mots intercalés de la main de Chr. Huygens.

[2]) Traduction : celui qui tient les dés.

[3]) „ celui qui donne à jouer.

[4]) „ D'après le calcul de M. Hudde, à ce qu'on diſait.

[5]) „ celui qui tient les dés a les chances ſuivantes, ſavoir: 10 de gagner (*en jetant des doublets ou* 11 *ou* 3 *yeux*) ou à *a* 1001 vient 10010; 8 de perdre (*en jetant* 5 *ou* 9 *yeux*) ou à 0; ſix à 7 yeux ou à $\frac{3}{7}$ *a*; 8 à 8 ou 6 yeux ou à $\frac{5}{13}$ *a*; 4 à 10 ou 4 yeux ou à $\frac{3}{11}$ *a*.

[6]) „ *lorſqu'il jette 7. 8. 6. 10. ou 4, cela s'appelle chance, et alors s'il jette de nouveau le même nombre d'yeux, avant qu'il vienne à jeter 5 ou 9, il gagne, autrement il perd.*

[6]) *als hij 7. 8. 6. 10 of 4 werpt, dat heet chance, en dan indien hij weder het ſelfde werpt eer hij 5 of 9 komt te werpen ſoo wint hij ſanders verlieſt.*

1001	36036
36	16756 [7]) afgetrocken
6006	komt. 19280 voor die gene die heeft te werpen
3003	
36036	

	A		B
a	~~16756~~		~~19280~~
a	~~8378~~	2	~~9640~~
	4189		4820
Ergo als	4189	tot	4820
	A		B

[8]) *minder als 7 tot* 8

[9]) Volgens mijn calculatie ſtaet de kans van A tegen B.
als 4189 tot 4820.

[10]) *Calculatie van de Heer Dierkens.*

1676 [11]).

[7]) Traduction : en ſouſtrayant il vient 19280 pour celui qui a à jeter.
[8]) „ *moins que 7 à* 8.
[9]) „ D'après mon calcul la chance de A contre B eſt comme 4189 à 4820.
[10]) „ *Calcul de M. Dierkens.*
[11]) La pièce porte au verso l'inscription: Uytreeckeninge op 't ſpel van quinque & novo. Elle permet de reconstruire la règle du jeu. Le joueur A, qui tient les deux dés, perd lorsqu'il jette 5 ou 9 yeux, il gagne lorsqu'il amène un doublet ou 3 ou 11 yeux. Les coups 7, 8, 6, 4 et 10, à l'exception des doublets, sont douteux. Il doit alors continuer à jeter, jusqu'à ce que le même nombre d'yeux se répète (en y comprenant cette fois les doublets), ou qu'il se présente un 5 ou un 9. Dans le premier cas il gagne, dans le second il perd. Les coups 5 et 9 sont donc les seuls qui le font perdre.

Ainsi s'explique un passage, resté obscur, dans une des comédies de Shakespere. Dans „Love's labours lost", acte V, scène 2, lorsque *cinq* personnes de la comédie, le maître d'école, Don Adriano de Armado (type du fanfaron), le curé du village, le paysan et le page, se proposent de jouer „les *neuf* héros", Biron nomme les acteurs en ces mots:

The pedant, the braggart, the hedgepriest, the fool and the boy,
Abate throw at novum and the whole world again
Cannot pick out five such, take each one in his vein

Le mot Abate, de la première édition, n'offrant aucun sens, il faut lire probablement: „A base" ou: „A bad", de sorte que Biron veut dire:

Le pédant, le ronfleur, le prêtre, le fou et le gars:
Mauvais coup au jeu neuf; et tout le monde encor'
Ne trie un pareil cinq, pris chacun dans son fort.

N° 2096.

Christiaan Huygens à Dierquens.

Appendice II au No. 2094 [1]).

[1676].

Voor de Hr. Dierkens

Seecker getal van dobbelſteenen gegeven ſijnde, te vinden van hoe veel reijſen men kan nemen die alle te gelyck op 6 ooghen te werpen, ſonder ſich te verongelijcken.

Bij exempel ſijnde gegeven 3 ſteenen, van hoeveel reyſen ſal men konnen nemen daer mede 3 ſeſſen te werpen, ſonder aende quaetſte koop te ſijn?

De beſte manier van deſe queſtie te ſolveren, is als men reeckent de kans van de gheene die dit geeft te werpen, ofte het deel 't gheen hem toekomt van 't geen is ingeſet, waer uijt dan oock bekent is het deel van die het neemt te werpen, zijnde het geene reſteert.

Laet de ſpeelders ſijn A en B. A die neemt te werpen, en B die geeft te werpen. en 't geen in ſtaet of te winnen is ſij C. daer ſijn op 3 ſteenen 216 werpen, dat is 6 mael 6 mael 6.

Indien B geeft aen A drij ſeſſen ten eerſten te werpen ſoo heeft B 215 kanſen om te hebben C en 1 kans om te hebben 0 te weten als A 3 ſeſſen werpt. Ergo komt hem toe $\frac{215}{216}$ C door mijn prop. [2]).

Indien hij het van tween eens geeft, ſoo heeft hij 1 kans tot 0 en 215 kanſen tot $\frac{215}{216}$ C dat hem weerd is $\frac{215.215}{216.216}$ C.

Indien hij 't van dryen eens geeft, ſoo heeft hij 1 kans tot 0 en 215 kanſſen tot $\frac{215.215}{216.216}$ C dat hem weerd is $\frac{215.215.215}{216.216.216}$ C.

Theorema: Hier ſiet men dat het deel van B altijdt is een gebroocken wiens noemer is de ſooveelde poteſtas van het getal alle der kanſen als het getal der gegeven werpen is. En den teller de ſelfde poteſtas van 't ſelfde getal alle der kanſen min 1.

Soo blyckt dat om te komen tot de ſolutie van de queſtie, alleen vereyſcht werdt dat men de poteſtates van dit gebroocken ſoo veer continuere tot dat het beginne minder te ſijn als $\frac{1}{2}$ C. Want alſdan ſal het deel van den ſpeelder A eerſt

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2095, note 1.

[2]) La proposition III du Traité: van Rekeningh in Spelen van Geluck. Voir la Lettre N°. 282, note 1.

ietwes grooter wefen als $\frac{1}{2}$ C; en de poteftas van de getallen fal uytwyfen het getal der werpen die A van nooden heeft.

Maer om dat dit feer langh foude te reeckenen fijn, foo neem ik de logarithmi te hulp, door welcke feer licht gevonden werdt de hoeveelde poteftas van een gegeven gebroocken, als hier $\frac{215}{216}$ begint minder te fijn als $\frac{1}{2}$ [3]).

Men moet alleen foecken de logar. van 215 welcke is 2,3324385 en ook de logar. van 216 welcke is 2,3344537, en defe van de voorgaende aftrecken, komt —0,0020152 welcke is de logar. van het gebroocken $\frac{215}{216}$. Voorts moet men foecken hoe menighmael defe logar. — 0,002015 moet genomen werden om grooter getal te maecken (doch met het teycken — daer voor) als de logar. van $\frac{1}{2}$ dewelcke is — 0,3010300, fijnde defelfde als de log. van 2, maer met het teicken — daer voor. Tot welcken eynde dan alleenlijck defe — 0,3010300 moet gedivideerd werden door de voors. — 0,0020152; komt meer als 149 en min als 150, waer uyt blijckt dat de logar. van de 150fte poteftas van 't gebroocken $\frac{215}{216}$ eerft grooter getal maeckt (doch met — daer voor) als de logar. van $\frac{1}{2}$ en dat dien volgens defelfde 150fte poteftas een gebroocken is van minder valeur als $\frac{1}{2}$. foo dat als B geeft 3 feffen met 3 fteenen te werpen in 150 reyfen, foo is fijn deel iets minder als $\frac{1}{2}$ C, en dienvolgens het deel van A iets meerder dan $\frac{1}{2}$ C. Daerom als het A neemt van 150 reyfen foo heeft hij eerft eenighe avantage.

Op defe manier kan men oock lichtelyck vinden het deel van de geene die dit geeft in feecker minder of meerder getal van werpen als bij ex. van 75. Want de logarith. van $\frac{215}{216}$, fijnde als hier te voren, — 0,0020152 genomen 75 mael maeckt — 0,1511400. dit is de logar. van een gebroocken beteyckenende het gerequireerde deel, om welck gebroocken te vinden foo foeckt twee logarithmen welcker verfchil is 0,1511400: de grootfte fal wefen de logar. van den noemer en de minfte van den teller. Ick neem 4,0000000 de logar. van 10000, voor de grootfte. waer van treckende 0,1511400, foo refteert 3,8488600 voor de kleinfte, zijnde logar. van 7061, foodat het gefochte deel is $\frac{7061}{10000}$ C feer nae. Welck

[3]) Ici suivent, dans le manuscrit, 22 lignes biffées, contenant une explication que Chr. Huygens a remplacée par celle qui suit dans notre texte.

van C getrocken, blijft feer nae $\frac{2939}{10000}$ C voor het deel van die neemt 3 feffen te werpen in 75. ofte men kan feggen dat haer kanffen ftaen tegens malkander feer nae als 2939 tot 7061.

Indien iemand neemt met 2 fteenen 3 mael achter een boven de 5 ooghen te werpen, foo werdt fijn deel op de felfde manier gevonden als in de voorgaende queftie. want daer fijn 36 werpen op de 2 fteenen, waer van 26 fijn boven de 5 ooghen; ende hij wedt dat hij 3 mael boven de 5 fal werpen. Het bovenftaende Theorema nu generaelijck geftelt fijnde is aldus

Als'er, in als [4]), d kanffen fijn, en daer van e kanffen, voor den fpeelder B, en de refterende voor den fpeelder A. Ende B wedt dat f mael achter een een van fijn kanffen fal gebeuren. foo is fijn deel $\frac{e^f}{d^f}$ van 't geen ingefet is, dat is de poteftas van het gebroocken $\frac{e}{d}$ wiens exponens is f. Ergo is hier het deel van die werpt $\frac{26.26.26}{36.36.36}$ van 't geen in ftaet, dat is $\frac{17576}{46656}$.

N° 2097.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. OLDENBURG.

15 SEPTEMBRE 1676.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society [1]).

A la Haye ce 15e Sept. 1676.

MONSIEUR

Je regrette exftremement que vous foyez demeuré fi longtemps privé du contentement de voir ce Livre, qu'il y a tant de moiz, comme vous fcavez, que ie vous garde. Prefentement le fecret. de M. L'Ambr. d'Angleterre qui eft refté icij

[4]) Lisez: alles.

[1]) Le manuscrit porte l'inscription: „Roy. Society. H. 3. Number 1485 of the Catalogue. Constantyn Huygens à 15 Sept. 1676". Un peu plus bas: „Mr. Rastel, au col. Fenwich" et à la fin de la pièce: „Concerning Iceland Talc and its double Refraction. Entd. L. B. Suppl." Il nous paraît douteux si la lettre a été adressée à Oldenburg ou à Rastel.

s'eſt chargé de le recommander à une perſonne de qualité, qui doibt paſſer la mer en peu de jours comme il me faiſt dire. Je ne ſcay pas encor qui c'eſt; mais ie m'en informeray pour luy donner moy meſme tant plus d'impreſſion du ſoin que je ſouhaitte qu'il en veuille avoir.

Je vous prie en ſuitte, de vouloir faire ſeurement porter la joinſte entre les propres mains de voſtre voyſine, qui vous en aura obligation avec moy.

Ma dernr. fut du 25e Aouſt j'eſpère que vous l'aurez recue et voudrez vous ſouvenir des Tranſactions qui me manquent. et puis de ce que produit de nouveau Mr. Boyle.

Après tres humbles baiſemains à ce grand perſonnage, je vous prie de luy dire que mon Archimede [2]) nous a apporté une groſſe pièce de Talcq [3]), ou, comme nous l'appellons, Moſcoviſch Thar, blanche et tranſparente comme de l'eau, en figure de lozange ◇ mais un peu briſée comme elles vienent toutes du pais d'IJslande, d'où elle eſt originaire. Ce qu'il y a de remarquable outre ſa grande pellucidité au travers de trois poulces d'eſpaiſſeur, c'eſt que ſa refraction eſt toujours double et, ce qui eſt plus eſtonnant, qu'elle ſe laiſſe fendre à tout ſens, en long et de travers, qui vault bien la conſidération d'un eſprit comme celuy de Mr. Boyle. Je ne ſcay ſi, peut-eſtre il en aura veu de meſme mais on vient d'envoyer une petite lamelle fendue d'une ſemblable petite pierre, trouvée en Champaigne, où elles ne ſont pas rares.

La refraction de cette lamelle eſt pareille à l'autre, et apparemment illud fiſſile de meſme. Je vous ſouhaitte toute proſperité et ſuis

Voſtre tres humble et tres affectioné ſerviteur
C. HUYGENS DE ZUYLICHEM.

Madame Temple [4]) qui ſe prepare á revenir icy, aura bien la bonté de charger quelcun de ſes gens, de ce que vous pourrez luy recommander pour moy.

Reſp. le 9 oct. 1676 et envoyé N°. 128 de Tranſac. et le liv. de quatre To. Mr. Boyle [5]) et un pacquet de Mad. Braun [6]).

---

[2]) Christiaan Huygens.
[3]) Consultez les Lettres Nos. 1894 et 1908.
[4]) Dorothy Osborne, fille de Sir Peter Osborne et de Dorothy Danvers, épouse de Sir William Temple, l'homme d'état et écrivain bien connu, qui avait eu plusieurs missions diplomatiques importantes en Hollande. Elle mourut en 1695.
[5]) Probablement la collection de ses quatre derniers ouvrages.
[6]) Ces deux lignes sont écrites d'une autre main.

Nº 2098.

W. Goes [1]) à A. Magliabecchi [2]).

12 NOVEMBRE 1676.

La lettre a été publiée dans Clarorum Belgarum Epistolae T. II.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino
Antonio Magliabechi Wilhelmvs Goesivs
S. P. D.

Vndecimo Septembris reſpondi binis litteris Tuis, quas decimo-quarto, & decimoſeptimo Florentia ad me dediſti, quibus & meae erant inſertae ad Ducem Sereniſſimum. Poſt iis item, quibus rogatus ut Epiſtola Antonii Monforte [3]) perveniret ad manus Chriſtiani Hugenii Conſtantini filii, iis ſignificavi me protinus eam tradidiſſe non Filio, cum quo mihi nulla intercedebat familiaritas, ſed Patri, ea tamen lege, ut redderet filio quod & factum fideliter. Nam paucis interiectis diebus, venit ad me filius, ſignificans eam ſe epiſtolam perlegiſſe, de cuius tamen determinationibus ſuam mihi non aperuit ſententiam. Propoſitionum autem autorem aiebat ſe ignorare, & ipſas eius generis eſſe, ut non admodum difficulter illarum ſolutio inveſtigari poſſit, & ut ex ſolutione unarum ex his, pateret aditus ad ſolutionem reliquarum. Sed exhibuit ſimul mihi tres propoſitiones alias, manu ſua exaratas, quas putabat pluſculum difficultatis continere, & propterea pluſculum etiam operae & acuminis requiri ad illarum diſſolutionem. Ipſum autem autographum ad Te mitto [4]), ut de illo ſtatuas quidquid Tibi viſum fuerit. Delectabuntur forte eo quaeſtionum genere, qui ſubactum in Mathematicis habent ingenium; verum ego me harum rerum rudem fateri cogor, qui in prima Iuventute aliis rebus animum meum applicavi, & novas nunc hac provecta aetate auſpicari cum aliarum iactura, vix conſultum videtur. Attamen ſi in hiſce, aliiſve mea opera Tibi

---

[1]) Willem Goes, Seigneur de Boekhorst, né à Leiden en 1611, mort à la Haye, le 15 octobre 1686. Il fut premier Conseiller dans la Cour de Hollande et, en cette qualité, l'un des juges de Cornelis de Witt, en 1672. Il épousa Maria, fille du célèbre professeur Daniel Heinsius.

[2]) Antonio Magliabecchi, célèbre érudit, né le 28 octobre 1633, à Florence où il mourut le 2 juillet 1714. Cosimo III le nomma conservateur de sa bibliothèque. Il a mis au jour plusieurs ouvrages qui étaient restés inédits, et rendu des services importants aux savants de tous les pays, par les renseignements que ses vastes connaissances lui permirent de donner. A sa passion de l'instruction il joignit le dédain des honneurs, de la fortune et de la société. Il légua sa bibliothèque, riche de 30.000 volumes, à sa ville natale.

[3]) Sur une pièce de correspondance de l'année 1678 on trouve noté ce qui suit: „Il Sig. Monforte che è noble per nascita, e dottissimo nelle Mathematiche." Nous n'avons pu recueillir aucun autre renseignement sur ce personnage.

[4]) Nous ne connaissons pas cette pièce.

utilis effe poffit, rogo enixiffime, ut idipfum ad me perfcribere ne graveris. Reipfa enim comperies, neminem effe, qui pluris faciat Antonium Magliabechi, quam &c.

Hagae 12 Novemb. 1676.

N° 2099.

A. Leeuwenhoek à Christiaan Huygens.

15 février 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delff den 15 feb. 1677.

Mijn Heer

UEhdts. feer aengenamen van den 9 defer is mij wel geworden [1]) t was mij lieff te verftaen dat mijne obfervatien in Vranckrijck aangenaem waren. Wanneer UEhdt. fchrijven fal becomen hebben van mijn laefte luijfige obfervatien (die ick uijt het fchrijven van UEds. Heer Vader verftaen heb dat UEldt. int frans foude overfetten en na Vranckrijck fenden [2]) foo verfoeck ick off UEhdt. die goetheyt gelieft te hebben, omme het felffde antwoort te communiceren.

Omme UEhdts. miffive verder te beantwoorden, daer mede fal ick noch 2. a. 3. weecken wachten, omme redenen dat ick bij de obfervatien, die ick federt eenigen tijt gedaen heb, (aengaende de levende fchepfels in water) fal vermeerderen, met 2. foorten van water, die ick onder ander daeghlijcx van voornemen ben te obferveren, afbreeckende blijve onder des naer prefentatie van mijn geringen dienft

Mijn Heer

UEhdts. Dienftwillige Dienaer
Antoni Leeuwenhoeck.

WelEdele Heer
d'Heer Chr: Huygens. van Zuylichem
Hage.

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à A. Leeuwenhoek.

[2]) Dans la collection Huygens de la bibliothèque de Leiden se trouve une lettre de A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père, datée du 7 novembre 1676, dans laquelle Leeuwenhoek rend compte de ses dernières observations sur les organismes découverts par lui dans l'eau de pluie. En 1676, de retour en Hollande, Christiaan Huygens avait pris un vif intérêt aux recherches de Leeuwenhoek, à l'égard desquelles, étant à Paris, il s'était montré très sceptique (voir la Lettre N°. 2003). La Lettre N°. 2099 fait voir qu'il avait offert à Leeuwenhoek de traduire les communications de ce dernier pour les envoyer à l'Académie des sciences de Paris. La traduction de la lettre de Leeuwenhoek à Constantyn, père, faite par Christiaan, a été conservée parmi les manuscrits de Chr. Huygens. Nous la faisons suivre comme Appendice de la Lettre N°. 2099.

N° 2100.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père.

Appendice au N°. 2099.

7 novembre 1676.

Traduction de Christiaan Huygens [1]).
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Le texte anglais a été publié dans les Philosophical Transactions [2]).

[3]) Vers le milieu de Septembre en 1675 [4]), je decouvris dans de l'eau de pluye qui avoit demeuré pendant quelques jours dans un tonneau peint en huile par dedans, de petits animaux qui me parurent plus de dix mille fois plus petits que celuy dont M. Swammerdam nous a donné la figure, et qu'il nomme puce ou poux d'eau. La premiere efpece de ces animaux que je decouvris dans l'eau, avoient le corps compofé de 5, 6, 7 ou 8 petites boules, fort tranfparentes; fans que je puffe voir aucune peau ni enveloppe, qui enfermaft ces boulettes. Je remarquay que de temps en temps ils pouffoient en avant deux petites cornes de la figure a peu pres des oreilles d'un cheval, qui remuoient fans ceffe. leur corps au refte eftoit prefque rond, finon que vers la partie de derriere il eftoit tant foit peu pointu. Et du coftè de cette pointe il y avoit une queue, environ trois fois fi longue que tout

---

1) Voir la Lettre N°. 2099, note 2.

2) Au N°. 133 du 25 mars 1677 [V. st], sous le titre:
Observations, communicated to the Publisher by Mr. *Antony van Leeuwenhoeck*, in a Dutch Letter of the 9th of *Octob.* 1676, here English'd: Concerning little Animals by him observed in Rain-Well-Sea- and Snow-water; as also in water wherein Pepper had lain infused.
Cette pièce diffère en plusieurs endroits de celle traduite par Huygens.

3) Chr. Huygens n'a pas traduit le premier alinéa de la lettre de Leeuwenhoek. Il est conçu comme il suit:

J'ay reçu votre très agréable du 31me paffé ainfi que la copie de ma miffive. Il m'a réjoui de voir que mon travail, dans la découverte de très nombreufes créatures vivantes dans les eaux épicées, vous a plu. Les raifons qui m'ont porté à mettre mes obfervations fous forme de journal n'ont été que dans la vue d'augmenter leur crédit en Angleterre et ailleurs, d'autant plus que le Secrétaire Oldenburg m'a écrit avant cette date, qu'il eft véritable qu'il y a plufieurs favants à Paris et ailleurs qui ne concèdent pas ce que je dis de voir.

4) Ce passage de la lettre de Leeuwenhoek fixe d'une manière certaine la date de la découverte des infusoires, que différents auteurs, trompés par quelque équivoque dans le texte anglais des Phil. Trans., avaient cru être le 9 juin ou même avril 1675. Voir la monographie:
Antony van Leeuwenhoek. De ontdekker der infusorien, 1675—1875, door P. J. Haaxman, Apotheker te Rotterdam. Met Portret, Facsimile en Afbeeldingen. Leiden, S. C. van Doesburgh. 1875. in-8°.

le corps de l'animal; et dont la groſſeur a travers mon microſcope ne paroiſſoit que comme le fil de toile d'aragnée. Au bout de cette queue il y avoit une petite boule de la meſme grandeur que celles dont j'ay dit que le corps eſtoit composé.

La ſeconde ſorte de petits animaux que je remarquay, eſtoit de figure ovale quand on le regardoit par le deſſus du corps; qui eſtoit composè de 8, 10 ou 12 boulettes. Ils eſtoient fort tranſparents, et changeoient leurs corps en un rond parfait, ſur tout quand ils venoient a manquer d'eau. Et alors en regardant ce rond par le coſtè, je vis que vers en haut il ſe terminoit comme en piramide, avec une pointe qui avançoit. De meſme chaque boulette du corps de ces animaux paroiſſoit avoir une petite eminence poinctuë de la façon qu'il y en a ſur les petits ecuſſons de la peau des eſturgeons et des rayes.

Je remarquay auſſi, que leur corps eſtoit plat par deſſous, et garny de nombre de pieds, extremement deliez, et qui ſe mouvoient fort viſte. Ces petites creatures apres s'eſtre demenéez ainſi quelque peu de temps dans quelque endroit ſec, elles crevoient, et les boulettes avec la partie acqueuſe dont elles eſtoient composees, s'en alloient et ſe repandoient de tous coſtez, ſans que je puſſe remarquer la moindre apparence de peau, ou ces boulettes euſſent eſté enfermees. Ceux de cette ſorte eſtoient tant ſoit peu plus grands que les petits animaux que j'ay deſcrit les premiers. Et je les eſtime pour les moins 8 fois plus petits que l'œil d'un poux. Il y en avoit une troiſieme ſorte, environ deux fois plus longs que larges, et qui me ſemblerent bien 8 fois plus petits que les premiers de tous. Cependant non obſtant leur petiteſſe je m'imaginois d'y remarquer de petits pieds ou nageoires, dont le mouvement, tantoſt circulaire tantoſt droit, eſtoit fort rapide.

Je decouvris encore des animaux d'une quatrieme eſpece, que je voiois bien ſe mouvoir, mais deſquels, a cauſe de leur extreme petiteſſe, je ne pus determiner la figure. Ceux cy a ce que je pus eſtimer eſtoient mille fois plus petits pour le moins que l'œil d'un poux. car le diametre de cet œil me ſemble plus que dix fois plus grand que la longueur d'un animal entier de cette ſorte. Leur mouvement ſurpaſſoit en viteſſe celuy des petits animaux juſqu'icy mentionnez.

Dans la meſme eau je trouvay encore pluſieurs autres ſortes de creatures vivantes, beaucoup plus grandes que les precedentes, d'aucunes comme les petites mites d'autres encore plus groſſes, et de forme monſtreuſe, mais mon deſſein n'eſt pas de les deſcrire icy toutes. Je diray ſeulement qu'elles eſtoient faites pour la plus part de matiere molle, en ſorte que quand elles ſe rencontroient en quelque endroit ſec, elles y crevoient et s'en alloient en pieces.

Le 9e Juin 1676. Je pris de l'eau de pluye, comme elle tomboit du ciel dans un plat de porcelline bien net, la quelle eau je mis en ſuite dans un verre, et l'y ayant laiſſée l'eſpace de 24 heures, je crus alors d'y diſcerner de creatures vivantes, quoyque ſi peu que je n'en demeuray pas encore bien aſſurè. Mais ayant encore attendu autres 24 heures, je vis avec eſtonnement, que dans une goute de cette eau, il y avoit plus de mille petites beſtes. Celles cy eſtoient de la plus pe-

tite ſorte que j'en euſſe encore veu. Encore 24 heures apres, ces petits animaux eſtoient en ſi grand nombre, qu'il y en pouvoit avoir pluſieurs milliers dans une goute d'eau.

Apres encore autres 24 heures j'apperceus outre les animaux ſuſdits, une autre ſorte qui eſtoient 8 fois plus grands.

J'ay obſervè du depuis bien ſouvent de l'eau de pluye fraiſchement ramaſſée, ſans que jamais j'y aye pu trouver des creatures vivantes. Mais apres qu'elle eut eſté gardée pendant quelques jours, j'y trouvois de petites beſtes de pluſieurs ſortes, dont la pluſpart ne demeuroit pas longtemps en vie.

J'ay un puits dans ma cour dont l'eau ſort en abondance du ſable qu'on appelle mouvant, eſtant tres fraiche au milieu de l'eſté, fort bonne a boire et preſque auſſi claire que de l'eau de pluye. J'ay obſervé dans cette eau pendant deux eſtez de ſuite une grande quantité de petites beſtes. En ſorte qu'ayant pris le poids d'un grain, je jugeay qu'il y en avoit là dedans bien 500. Elles eſtoient de la grandeur de la quatrieme ſorte cy deſſus ſpecifiee. Mais quand cette eau avoit demeurè quelque jours dans ma chambre, j'y trouuois encore pluſieurs autres animaux de figure et groſſeur differente.

Le 27 Jul. 1676 j'examinay de l'eau de mer, dans la quelle je decouvris auſſi de petits animaux, qui ne paroiſſoient pas plus grands a travers le microſcope qu'une petite puce a la vue ordinaire. Il y en avoit peu, et rien que 3 ou 4 dans une goute. Mais 5 jours apres, j'en decouvris plus de cent ou il n'y en avoit eu qu'un auparavant. Ceux cy eſtoient d'une autre figure et plus petits que les precedents ils paroiſſoient de figure ovale et tres clairs et tranſparents. Et quoy qu'ils n'egalaſſent pas la groſſeur de la millieme partie d'un grain de ſable, je ne laiſſay pas de remarquer que quand ils ſe trouvoient hors de l'eau en quelque endroit ils crevoient et diffluoient en 3 ou 4 petites boulettes auec un peu de matiere aqueuſe.

Le 8 Aouſt j'apperceu tres peu de ces animaux dans la meſme eau, mais je vis d'autres creatures ſi petites que j'eus de la peine a les decouvrir avec mon microſcope.

J'ay ſouvent obſervè de l'eau qui paſſe dans les canaux de cette ville de Delft, dont on braſſe de fort bonne biere comme auſſi celle qui eſt dans les foſſez qui ſeparent les terres d'icy autour et j'y ay trouvè de meſme pluſieurs eſpeces de petits inſectes.

le 26 Avril 1676 je pris 2 onces et demie d'eau de neige fondüe, qui eſtoit vieille de 3 ans, et avoit eſté gardée dans une bouteille bien fermée, tantoſt dans mon cabinet tantoſt dans la cave. Je n'y ſçeus decouvrir aucun animal vivant. J'y mis ½ once de poivre entier. le 6e May j'y apperceus de tres petits animaux, dont le corps eſtoit deux fois plus de long que large. Ayant adjoutè de nouvelle eau pour remplacer celle qui s'eſtoit evaporee, j'y decouvris par apres quantitè de petites beſtes de la ſeconde ſorte de celles de l'eau de pluye, juſques a 6 ou 8 mille dans une ſeule goute outre les tres petites dont le nombre eſtoit beaucoup plus grand.

J'obfervay cecy le 26 May du matin. le mefme jour au foir je remarquay quelques animaux de la premiere forte, et prefque point de ces petits, dont il y en avoit eu fi grand nombre le matin.

le 30 May la quantitè des petites beftes eftoit fi fort diminuée, qu'il n'en reftoit pas la centieme partie. L'eau s'eftoit evaporée jufqu'a laiffer voir a decouvert le deffus des grains de poivre. J'y en remis ce qui y manquoit, et en fuite le premier Juin, j'y trouvay des animaux autant que jamais.

J'ay 5 differentes obfervations fur l'eau ou il y avoit du poivre entier, ou concaffè le poids de $2\frac{1}{2}$ onces, dont je ne raconteray pas toutes les particularitez, mais feulement que, lors que le poivre avoit eftè deux fois 24 heures dans l'eau, j'y obfervay une multitude incroiable de ces animaux dans une petite goute, qui augmentoient jufques la en nombre, que je puis dire avec veritè que j'en ay veu vivre et fe remuer plus de cent mille dans une goute que je pris de la furface de l'eau. d'autres feroient ce nombre encore dix fois plus grand. Je ne m'arrefteray pas a parler de leur mouvements et figures. Je diray feulement que pour determiner aucunement leur groffeur, il faut s'imaginer la mefme proportion d'une de ces petites beftes a une mite qu'il y a d'une abeille a un cheval, car la circonference de ces beftes n'eftoit pas fi grande que celle d'un poil qu'on decouvre fur les poux et fur les mites.

Parmy ces creatures j'ay auffi decouvert plufieurs tres petits vers ou anguilles, dont le mouvement n'eftoit pas feulement en avant, comme de celles qui font dans le vinaigre mais auffi en arriere, fans que je puffe difcerner de quel coftè eftoit la tefte ou la queue. Leur grandeur comparée a celle des anguilles du vinaigre, eftoit comme celle d'une epingle a une anguille de la groffeur du bras.

J'ay meflè de l'eau, ou le poivre n'avoit trempè que 2 heures, dans celle ou il y avoit de ces petits animaux, et j'ay veu qu'en y en mettant un peu beaucoup, cela les faifoit mourir auffi toft; mais en mettant peu ils demeuroient en vie. J'y ay auffi meflè de l'eau ou avoient trempè 36 clous de girofle pendant 3 femaines, ce qui n'eftoit pas fi toft fait, que tous les animaux moururent.

Depuis 2 ou 3 ans je n'ay pu voir de petites anguilles dans le vinaigre dont on fe fert dans mon menage qui eft enfermè dans un tonneau. Mais lors que j'avois mis de ce vinaigre dans un verre net, et qu'il avoit demeurè onze jours dans mon cabinet, j'y trouvois de ces anguilles vivantes, dont le nombre s'augmentoit de jour en jour. J'ay auffi meflè plufieurs fois un peu de vinaigre dans de l'eau poivrée, ou il y avoit de petits animaux, et j'ay obfervè que toufjours ces animaux en mouroient, fans que les petites anguilles du vinaigre fe fentiffent de l'eau poivrée. Un jour je mis dans 10 parties de pareille eau, une feule partie de vinaigre contenant environ 10 petites anguilles, et je l'introduifis par le fond de cette eau. Auffi toft les petits animaux qui eftoient proche du vinaigre, demeurerent fans mouvement et ceux qui en eftoient plus eloignez en eurent moins de mouvement qu'auparavant, et dans peu de temps tous moururent, mais les petites anguilles du vinai-

gre fe mouvoenti tout autant qu'auparavant dans ce meflange de liqueurs. Et comme je l'examinay de temps en temps, je trouvay au bout de 2 ou 3 femaines, qu'au lieu de dix anguilles il y en avoit bien 200 a cett' heure. Et entre autres j'y en remarquay beaucoup de petites qui me parurent avoir environ le quart ou la cinquieme partie des plus groffes anguilles. Je n'en pus pas voir de moindres que celles cy, ni rien qui reffemblaft aux autres efpeces de petites beftes.

Cecy me fit penfer que peut eftre les anguilles s'eftoiant multipliees en s'engendrant les unes les autres, et je tafchay de trouver moyen d'anatomifer celles de la plus groffe forte. A la fin en ayant coupè une en pieces, je vis qu'elle contenoit un corps longuet, ayant environ le tiers de la groffeur de l'anguille mefme; ce que je m'imaginay eftre le boyau de cet animal. Mais j'y decouvris en fuite encore d'autres corps plus petits, qui eftoient de veritables anguilles. dont une fois j'en vis au nombre de quatre d'une mefme anguille, les quelles eftoient fort proprement entortillees et ramaffees; et l'une qui eftoit un peu plus grande que les autres continua de vivre et de fe remuer fi longtemps que je me laffay de la regarder. J'obfervay auffi que de ces petites anguilles apres eftre forties des groffes que j'avois coupees en pieces, fe developpoient et nageoient apres cela comme les autres. Et que dans les groffes anguilles que j'avois tirees du vinaigre, lors qu'elles alloient mourir, les petites vivoient et fe remuoient. Ces anguilles font faites de matiere fort molle, en forte que les ayant coupées en deux elles s'en alloient en petites boulettes, les unes plus groffes que les autres. lefquelles boulettes eftoient de veritable huile.

le 6e may je mis dans une efcuelle de porcelaine deux pieces de gingembre dans de l'eau de neige; et 8 jours apres, parce qu'elle eftoit en partie evaporée, je remplis l'efcuelle de rechef. Le 29e j'y trouvay quantitè de petits animaux, qui en 24 heures multiplierent fi fort qu'il y en avoit quelque milliers dans une feule goute. Quelque jours apres j'y en decouvris d'une efpece qui eftoient beaucoup plus gros, et femblables a ceux de figure ovale que j'ay defcrit cy deffus en parlant de l'eau de pluye.

le 17 may, je mis 36 cloux de girofle dans 2½ onces d'eau de pluye dans la quelle je vis defia quelque petites beftes mais fort peu, paroiffant de la grandeur de grains de fable a travers mon microfcope. J'ay fouvent regardè cette eau, et le 12 Jul. j'y trouvay quantitè de ces creatures de mefme grandeur que celle que je viens de dire. Elles eftoient fort tranfparentes. Outre cela il y en avoit de plus grandes qui paroiffoient de la groffeur d'œufs de fourmy. le deffus de leur corps eftoit convexe, et le deffous plat, comme les tortues. Elles me paroiffoient compofees de boulettes de differente groffeur, qui eftoient fort luifantes. En fe remuant elles faifoient voir 5 ou 6 petits pieds, et arrivant a quelque endroit fec, elles crevoient. Il y en avoit une troifieme forte qui avoient des queues. Et une quatrieme qui eftoient oblonges; rondes par deffus, et plattes par deffous. leur groffeur comme celles des ovales de cy deffus.

La 5e forte que j'y decouvris apres y avoir adjoutè de l'eau de puits, avoient la longueur egale au diametre de l'œil d'un poux. Et leur figure reſſembloit a celle d'une eſcorce confite de citron. Il y en avoit plus de 2000 dans chaque goute.

le 13 Jul. je mis deux noix muſcates concaſſées dans de l'eau de puits, ou j'avois obſervè quelques petits animaux cette année. Et je remarquay, que quand je meslois de cette eau avec celle ou eſtoient les noix muſcates, les petites beſtes de la premiere ſe mouroient auſſi toſt. le 3 Aouſt j'obſervay dans cette eau des noix muſcates quelque peu d'animaux; et y ayant adjoutè depuis de l'eau de neige, ils multiplierent beaucoup. Je ne pus diſcerner leur forme a cauſe de la petiteſſe ne me paroiſſant pas plus grandes en circonference que le tiers d'un poil de ceux qu'on voit ſur le corps des mites. Il y en avoit encore mais peu de figure oblongue; et une troiſieme ſorte qui eſtoient deux fois plus long que larges et pointus par les deux bouts [5]).

[6]) Ce ſont la les obſervations du Sr. Leeuwenhoeck. Sa maniere de les faire, eſt de faire entrer l'eau dans des tres petits tuyaux de verre, d'un tiers ou $\frac{1}{4}$ de ligne de diametre. leſquels en ſuite il applique a ſes microſcopes.

Il m'a fait voir tres diſtinctement de ces petits inſectes qui voltigeoient continuellement dans l'eau. Je doute ſi ces animaux n'y vienent pas de l'air; car ils ſont aſſez petits pour y eſtre ſouſtenus. Eſtant dans l'eau ils peuvent engendrer et ſe multiplier comme l'autheur dit avoir obſervè.

---

[5]) La fin de la lettre de Leeuwenhoeck à Constantyn Huygens, père, n'a pas été traduite par Chr. Huygens. En voici la traduction:

Monſieur, ceci eſt ce que, d'après mon humble jugement, j'ai pu réunir ſuccinctement de ma miſſive concernant les créatures ſuivantes. Votre Seigneurie me dit dans ſa lettre que ſon fils ne veut pas ſeulement adreſſer mes obſervations à Paris, mais encore me prêter la main pour les traduire en bon français, de quelle offre je ſuis extrêmement reconnaiſſant; je crains ſeulement que mes longs raiſonnements, que je donne encore ici, n'ennuyeront votre fils. Veuillez ſaluer très humblement votre fils en mon nom, et après vous avoir offert mes ſervices je reſterai

MONSIEUR

Voſtre tres obligé ſeruiteur
ANTONI LEEUWENHOECK.

[6]) Ce qui suit est une note, ajoutée par Chr. Huygens.

N° 2101.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

5 JUIN 1677.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 5 juin 1677.

Je vous prie de me mander ce qui s'eſt fait en l'affaire du Chevalier de la Guette [1]) en faveur duquel Monſieur Perrault et le Duc de Roanés [2]) vous avoient envoyè des lettres, afin que je ſcache ce que je dois leur reſpondre. Il n'eſt plus temps que je crois de vous recommander cette affaire qui doit eſtre decidee il y a long temps, vous n'avez qu'a m'en dire l'iſſue en deux mots dans quelque lettre a Madme de Zeelhem [3]). Elle me dit hier que vous luy aviez renvoyè la montre de ſon Alteſſe [4]) pour eſtre guerie de quelque foibleſſe qui la prend vers la fin de ſes 24 heures. Il ſemble qu'il y faudra un reſſort un peu plus fort, mais le mal eſt que pendant qu'on augmente cette force, on diminue la juſteſſe. Je voudrois que vous diſiez un peu ſincerement, comment vous vous eſtes trouvè de voſtre montre [5]) pendant cette campagne. Il eſt vray que vous n'avez eu gueres moyen de l'examiner que ſur voſtre petit quadrant, mais c'eſt aſſez ſi pendant pluſieurs jours ou ſemaines elle s'y accorde.

Le couſin de Landſchadenhof m'a donnè a eſſayer une montre a la vielle façon de ſon horlogeur de Bolduc a la quelle il jure de n'avoir point touchè depuis deux mois, qu'il me la monſtra encore.

Je trouve pourtant que dans certains temps du jour il y a parfois ½ quart d'heure de difference avec ma pendule, mais pour le temps entier de 24 heures elle revient et s'accorde fort bien, ce qui eſt beaucoup. Je verray combien cela durera, car il n'y a encore que 3 jours que je l'ay.

Je n'ay pas encore envie de retourner en France mais auſſi je n'y veux pas y renoncer tout a fait, parce qu'on ne ſcait pas, ce qui peut arriver qui me feroit

---

1) Probablement un fils de Catherine Meurdrac de la Guette, connue par ses Mémoires. Elle perdit un fils au siège de Maastricht. Celui de notre lettre paraît avoir été fait prisonnier. Dans le Journal de Constantyn Huygens, frère, on trouve noté ce qui suit:

„Dimanche 18 [juillet 1677]. S. A. fit depescher des passeports pour cincq officiers Francois prisonniers pour pouvoir sortir de prison sur leur parole. Le Marquis de Refuge et le chevalier de la Guette furent du nombre. J'escrivis une lettre de compliment au dernier et au frère du premier, le chevalier de Refuge."

2) Arthus Gouffier.

3) L'épouse de Constantyn Huygens, frère.

4) Consultez les Lettres Nos. 2032, 2038, 2042 et 2045.

5) Consultez la Lettre N°. 2091.

changer de deſſein [5]). C'eſt pourquoy en eſcrivant a ces Meſſieurs je me ſers touſjours du pretexte de ma ſantè quoyque dieu mercy je me porte aſſez bien.

Myn Heer
Myn Heer VAN ZEELHEM,
Secretaris van Syn Hoochheyt den Heere Pr. van Oranje
In 't Leger.

N° 2102.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. COLBERT.

16 SEPTEMBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A. M. COLBERT.

MONSEIGNEUR

J'ay fait ſcavoir de temps en temps a Monſieur Perrault des nouvelles de ma ſantè, m'abſtenant par reſpect de vous eſcrire juſqu'a ce que je fuſſe en eſtat de vous dire quelque choſe de certain touchant mon retour en France, ce que je n'ay pu juſqu'icy par l'incertitude ou j'ay eſtè la deſſus moymeſme. Il y a deſia longtemps que l'on me juge entierement reſtably; mais ne croiant pas l'eſtre aſſez ſi je ne pouvois emploi[e]r utilement ma ſantè j'ay voulu eſſaier de reprendre mes eſtudes accouſtumees, et c'eſt là que j'ay reconnu qu'il me manquent encore quelque choſe des forces neceſſaires pour reſiſter a cette ſorte de travail. Je ferois tort a moy meſme et je crois Monſeigneur que vous condamneriez mon imprudence ſi apres les deux dangereux accidents qui me ſont arrivez, j'allois m'expoſer avec une ſantè peu aſſurence [1]) a retomber dans un troiſieme. C'eſt pourquoy j'oſe eſperer que vous trouverez bon que je paſſe cet hyver dans la patrie, a fin de m'eſprouver encore pendant ce temps et dans une ſaiſon qui m'eſt la plus contraire. Que ſi je la paſſe heureuſement ſans eſtre trop incommodè par l'application que je me propoſe, je retourneray avec joye a Paris vers le printemps pour reprendre ma place dans noſtre Academie, ſi non, il faudra malgrè moy pratiquer la leçon du ſage de ſe connoiſtre ſoy meſme en choiſiſſant un genre de vie conforme a mon

[1]) Chr. Huygens a voulu écrire: aſſeurée.

temperament. Cependant permettez moy Monſeigneur de me pouvoir aſſurer de la continuation de vos bonnes graces comme je le ſuis d'eſtre a jamais, et avec tout reſpect

MONSEIGNEUR

&c.

A la Haye ce 16 Sept. 1677.

N° 2103.

CHRISTIAAN HUYGENS à O. RÖMER.

16 SEPTEMBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
O. Römer y répondit par les Nos. 2105 *et* 2107.

Clariſſimo Viro N. ROMERO [1]).
CHRIST. HUG. S. P.

16 Spt. 1677.

Non niſi nuper admodum e diario Philoſophico Londinenſi [2]) egregium illud inventum tuum didici, quo lucis celeritatem immenſam ad menſuram revocare feliciter agreſſus es quod cum mihi quantivis pretii videatur non potui quin hiſce

[1]) Ole ou Olaf Römer, né à Aarhuus le 25 septembre 1644, mort à Copenhague le 19 septembre 1710, l'astronome, célèbre par la première détermination de la vitesse de la lumière. Il travailla d'abord, sous Erasmus Bartholinus, son futur beau-père, à mettre en ordre les manuscrits de Tycho Brahe. Picard, en 1671, le rencontra à Copenhague et l'attira à Paris, où Römer fut chargé de l'instruction du Dauphin. Dès 1672, il entra à l'Académie des Sciences, dont plus tard, lors de la réorganisation en 1699, il fut créé associé étranger. En 1681 il retourna à Copenhague, où il fut nommé professeur de mathématiques à l'Université, conseiller de chancellerie en 1688, conseiller de justice en 1693, puis assesseur de la Cour suprême et, en 1706, conseiller d'Etat. Il publia plusieurs ouvrages d'astronomie et de mécanique.

[2]) Les Philosophical Transactions N°. 136, du 25 juin 1677 [V. st.], contiennent l'article suivant:

A demonstration concerning the Motion of *Light*, communicated from *Paris*, in the *Journal des Scavans*, and here made *English*.

C'est la traduction d'un article paru dans le Journal des Sçavans du 7 décembre 1676, sous le titre:

Demonstration touchant le mouvement de la lumière trouvé par M. Römer de l'Académie Royale des Sciences.

Duhamel, dans son Historia Academiae (l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1853, note 9), à la page 156 de la première édition, page 148 de la seconde, rapporte que Römer lut à l'Académie sa dissertation sur la propagation de la lumière le 22 novembre 1675 [1676], et qu'elle fut le commencement d'une longue controverse. Cassini, en effet, n'admettait pas la

literis optimum fucceffum tibi gratularer, hortarerque una ut tantae rei confirmandae gratia cum primum commodum erit obfervationes omnes à tot jam annis collectas quaeque alia ad negotium hoc fpectant in lucem emittas. Ego cum hifce diebus Cartefij argumentum illud [3]) diligentius expenderem, quo lucem momento temporis indivifibili ferri ex lunae eclipfibus probare conatus eft, incredibilem quidem celeritatem agnovi, quaeque ad minimum 30 terrae diametros quibus a nobis luna diftat 10 fcrupulis fecundis conficeret. Tuae autem obfervationes, fi, quod auguror, verae funt, vix jam 3 fcrupulis fecundis opus erit ac ne quidem duobus fi mecum 12000 diam. terreftribus diftantiam folis aeftimes, adeoque ex lunae eclipfibus nihil ērat fperandum quo celeritatis ineffabilis menfura cognofceretur. Quo pluris profecto faciendum epicherema tuum, quod praeter id nulla via fupereffe videatur explorandae rei in omni philofophia fcitu digniffimae. Cupio vero intelligere an prorfus tecum fentiant viri Clariffimi Caffinus et Picartus et quomodo ille theoriam fuam comitum Jovialium novo huic invento accommodet. Cæterum quia in diario Londinenfi nonnihil a mente tua aberraffe interpres videtur, vellem ut pagellam e diario veftro Gallico ad me mittas quae tua verba continet, non enim adhuc videre contigit.

Quantum autem ex Anglica verfione intelligere potui 22 fcrupulis primis horarijs tranfitum lucis per diametrum orbis annui taxafti. Atque ita fi bene calculum pofui uno fecundo fcrupulo decem circiter diametros terrae pervolabit, quod quanto videtur incredibilius tanto pulchrius diviniufque cenferi debet fi certa ratione comprobetur. Vale doctiffime Romere.

---

raison donnée par Römer du retard et de l'accélération périodiques des occultations des satellites de Jupiter.

Dans le cours de la discussion, qui a eu lieu à ce sujet dans les séances de l'Académie, on a donné lecture de la correspondance de Huygens avec Römer, ainsi que l'attestent les passages suivants, tiés des Registres rédigés par Duhamel (voir la Lettre N°. 1853, note 9).

„Le Samedy 18e de decembre 1677. La Compagnie estant assemblée, on a examiné un escrit de Mr. Roemer touchant le retardement de la lumière, qu'il prétend estre confirmé par les dernières observations de la tasche de Jupiter.

Mr. Roemer a mis entre mes mains un discours qui confirme son sentiment touchant le temps que la lumière employe à se rependre depuis Jupiter jusques à nous que j'ay mis entre les mains de Mr. Cassini et qu'on lira au premier jour."

„Le Samedy 5e de février 1678. La Compagnie estant assemblée on a leu les lettres de Mr. Hugens, et les reponces de Mr. Roemer touchant le mouvement successif de la lumière."

„Le Samedy 12e de février 1678. Mr. Cassini a leu a la Compagnie la lettre qu'il escrit a Mr. Hugens touchant le temps que la lumière employe de venir depuis Jupiter jusqu'a nous."

„Le Samedy 19 février 1678. Mr. Römer a leu à la Compagnie un extrait de la lettre qu'il écrit à M. Hugens touchant le temps que la lumière emploie à venir depuis Jupiter jusqu'à nous, dont suit la copie; et Mr. Cassini à leu aussi la continuation de sa lettre à Mr. Hugens qu'il donnera pour mettre dans les registres."

3) Dans la lettre de Descartes, datée d'Amsterdam, 22 août 1634. Voir l'édition de V. Cousin, Tome 6, pp. 264 et suivantes. Consultez la Lettre N°. 2107, note 1.

N° 2104.

O. Römer à Christiaan Huygens.

30 septembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2103. Chr. Huygens y répondit par le No. 2108.

Illuftriffimo Domino D^no Christiano Hugenio
Olaus Römer S. P.

Nudius tertius tradebantur mihi gratiffimae Tuae literae, quibus indicare voluifti quantum pretii ftatuas conatibus meis circa inquifitionem motus luminis ex obfervationibús fatellitis Jovis, quamque benigne de meis rebus pro more Tuo judices. Non poffum diffimulare quod profundiffimam inde fentiam voluptatem Tuamque illam epiftolam exofculer tamquam maximum et fufficientiffimum ejus inventi fructum qui unquam mihi poterit vel contingere vel fperavi. Sufcipe, quaefo, ejus negotii patrocinium, fi Te dignum videatur libentiffimo animo Tibi fit d. d. confecratumque. Meum erit quam primum fieri poteft et obfervationes ipfas et reliqua quae ad eam materiam perficiendam fpectant ita digerere et ad publicum praeparare, ac fi Tuo unius Judicio effet fatiffaciendum. Cui quidem fi me probavero, omnium recte fentientium calculos obtinuiffe gloriabor. Magnum quoque mihi erit laboris compendium fufperfedere infinitis quae afferri neceffe effet in eorum gratiam qui vel praeoccupati nolint vel inexercitati nequeánt aftronomicorum ratiociniorúm momenta difcernere. Interea iftud diarii Gallici folium [1]) quod petis tranfmitto. Quicquid ibi continetur in Academia eft recitatum ejufque fub Aufpicio Authori diarii traditum. Errores nihilominus calculi fi qui funt mihi foli funt imputandi.

Dominos Caffinum et Picartum quod attinet, quorum judicium de illa re cognofcere defideras, hic quidem plane mecum fentit. Ille vero dubitabat reponere caufam illius irregularitatis in lumine, propterea quod non fatiffaciat phaenomenis reliquorúm fatellitum exteriorum. Cui dubio quamvis tum temporis debite me refpondiffe credam, nihilominus quod adhuc illud fovere videatur, meum refponfum hic Tibi examinandum commendo.

Obftacula quae impediunt quo minus tres exteriores fatellites inquifitioni motus luminis infervire poffint ad quatuor capita referebam.

I. Immerfiones et emerfiones funt rariores.

II. Momenta appulfuum ad umbram minus funt praecifa et ob motum eorum lentiorem et quod ut plurimum oblique incidant in peripheriam umbrae.

---

[1]) L'article du Journal des Sçavans, cité dans la Lettre N°. 2103, note 2.

III. Inclinationes et nodi eorum non tam ſunt cogniti quin in obliquis in umbram incidentiis plurimorum minutorum interveniat diſcrepantia.

IV. In confeſſo eſt ipſos habere irregularitates nondum determinatas ſive illud eccentricitas ſit ſive quaecunque alia cauſa quae obſervationes faciunt aberrare a theoriis D. Caſſini [1]) duplo vel triplo majori temporis ſpatio, quam eſt illud quod hic inquirimus et ex primo Satellite determinamus.

Haec quidem plus quam ſatis manifeſta ſunt in Tertio et IV.

Sed de Secundo qui propiús accedere deberet ad regularitatem primi inſuper notandum, eúm enormiter aberrare *et in longitudine* [2]) (ſine dubio ob majuſculam excentricitatem, meminique illum vel $\frac{3}{4}$ Horae calculum eluſiſſe.) *et in latitudine*. Obſervavimus enim ſimúl ante 3 vel 4 dies D. Caſſini et ego dictum ſecundum ſatellitem in ſemicirculo ulteriori fuiſſe infra primúm poſt emerſionem utriuſque ex umbra. Cum tamen debuiſſet ex theoria latitudinis fuiſſe ſupra quod ſatis novum accidit D. Caſſini qui hucuſque credidit omnium ſatellitum orbitas eſſe in eodem plano. Et ſi vel maxime hoc non eſſet, omnia tamen duplo ad minimum ſunt difficiliora determinatu in ſecundo quam in primo.

Quae ſi ita ſe habeant clariſſimum eſt incognitas irregularitates trium exteriorum nihil derogare ratiociniis quae ex primi phaenomenis deducuntur, cujús frequentiſſimae revolutiones faciliús ad regulas revocantur ob hoc imprimis quod diſcus Jovis ſenſibilem orbitae ipſius primi partem occupet unde latitudines non impediunt quo minus ipſe planeta tranſeat per medium umbrae ♃vis.

Et hæc in cauſa ſunt quamobrem relictis II, III et IVto ad meum negotium nihil ſubſidii ſperem niſi a ſolo primo cui examinando me unice addixi. Cujus quidem laboris aliquam partem, ceu ſpecimen, libenter tranſmitterem. Sed jam mihi non integrum fuit aliquid ordinati ex ea turba ſchedarum et calculorum excerpere. Concinnabo nihilominus brevem conatuum meorúm ſynopſin unde quando Tibi otium erit non difficulter dignoſces a qua parte fundamenta ratiociniorum meorum appareant firma et a qua parte vacillent.

Contuli et examinavi omnes obſervationes eclipſiúm Primi quas D. Picart vel ſolus vel mecum fecit inde ab anno 1668. Sunt vero plures quam 70.

Ex illis vero excerpſi et comparavi intervalla Sequentia.

Terra a Jove recedente inter Martiúm 1671. et Majum 1671.

Terra ad Jovem acced. inter.	Octobr.	1671. et	Febr.	72	Immers.
recedente.	Mart.	72	Jun	72	Emers.
acced.	Nov.	72	Mart.	73	Imm.
recedente	April.	73	Aug	73.	Emers.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1795, note 14.

[2]) A en juger d'après la couleur de l'encre, les mots en italiques semblent avoir été soulignés par Chr. Huygens.

Terra recedente
inter Julium 1675 et Octobrem 1675. emerſiones
acced. Maj. 76 Jun 76. immerſiones
reced. Aug. 76 Nov. 76 emers.
acced Jun 77 Jul 77 imm.
recedente jam obſervata eſt tardatio emerſionúm quamvis ultra □. futura ſit ſenſibilior.

Nec acquievi uni obſervationum pari ſed út plurimum ex tribús vel quatuor ſimul bigis concluſionem meam formavi.

Inventaque ſunt per totum illud ſexennium Temporaria emerſionum intervalla Terra a Jove recedente productiora intervallis mediis. Immerſionúm vero Terra accedente contractiora.

Eſtque hoc veriſſimúm, non ſaltem de plurimis, ſed de omnibús. modo intervalla ſumuntur longiuſcula. nam in brevioribus hallucinatio obſervationum et inconſtantia aeris parvam differentiam reddunt inſenſibilem.

Ita ſe habent obſervata et obſervationum univerſalis conſideratio.

Pro determinatione verò illorum 22 Minutorúm elegi imprimis obſervationes annorum 71. 72. 73. tum quod eo tempore habuerimús frequentiores, tum praeterea quod Juppiter anno. 72. exiſteret in ſuo aphelio ſibi ſimilis et in motu et in intervallo a Sole.

Sed cum non tam mihi cordi eſſet hijpotheſin aſtronomicam invenire quam cognoſcere naturam motús luminis certitudine aliqua phijſica. inquirendum mihi erat num illa irregularitas aliunde poſſet provenire. In quem finem ex ipſis obſervationum circumſtantiis ſequentia demonſtravi

Scilicet irregularitatem illam

I. non provenire ex anomalia ♃is
II. nec ex anomalia terrae ſeu aequatione temporis
III. nec ex configuratione reliquorum Satellitum cúm hoc ipſo Primo
IV. Nec ex configuratione ☉ veluti in Luna
V. Nec ex motu latitudinis
VI. Nec ex Athmoſphaera Jovis

(quae omnia ſatis patent ex eo quod nihil horúm commenſurabile ſit cum reſtitútione Terrae ad Jovem).

VII. Nec etiam quod palmarium eſt ex motú alicujus eccentricitatis orbitae ipſiús ſatellitis. nam eadem acceleratio et tardatio quae exiſtit in appulſibús ad umbram in ſemicircúlo ulteriori etiam ad únguem obſervatúr in ſemicirculo citeriori tam in appulſibús ad limbum ♃is quam in tranſitibús umbrae per diſcúm.

Haec quidem quoúſque valent in aſtruenda mora luminis ipſe videris. Mihi certe apparet ejúſmodi hijpotheſis veritatem non aliâ viâ poſſe impugnari quam ſi excogitetur aliquis aliús irregularitatis fons aeque ad minimum veriſimilis cujus periodus aequalis ſit ipſi reſtitutioni Terrae ad Jovem. quique aliquid habeat

analogúm in reliquo mundi ſiſtemate veluti motús luminis analogus cenſeri poteſt motui Soni.

Optandum quidem eſſet habere aliquam immediatam et poſitivam confirmationem hújús rei, ſed, út recte monuiſti in literis Tuis, nulla ſupereſſe via videtur. Niſi forte revolutio Jovis circa axem ſuum aliquam ſpem praebeat ſi modo macúla Caſſiniana [3]) in eodem ♃is loco fixa remaneat. de quo tamen dubitare licebit, cum identidem evaneſcat et reſtituatur. Jam enim redux eſt a menſe Julio, poſtquam per tres annos delituerit. apparet vero in eodem circiter ſitu reſpectu faſciarum et locús ejús non male in longitudine reſpondet calculo D. Caſſini. Habeo vero obſervationes accuratiſſimas hoc menſe Septembri conferendas cum illis quas venabor in Decembri Jove quadraturām praetergreſſo. Quae ſpes ſi non fallat, credo negotium confectum, nec ullum relictum locum dubitandi de mora luminis.

Haec Domine eſt ſumma rei. Obteſtor vero ut duobus verbis, quid ſentias communicare digneris. ego quidem proxima occaſione juxta ductum eorum quae admonueris reliqua particulariús proſequar. Dudum enim limites epiſtolae ſum tranſgreſſús.

Proſperrimam Tibi apprecor valetudinem Tuoque favori me impenſe commendo.

Pariſiis ex obſervatorio 30 Sept. 1677.

D. Caſſini ante aliquod tempús obſervavit nigredinem in Satellite Tertio tranſeunte per diſcum Jovis.

Et ego una cum ipſo eodem modo in tranſeunte quarto per diſcum vidimus nigrorem multo *ſaturiorem quam* [a]) eſt ipſarum umbrarúm. quod indicio eſt illos planetas maximam ſúi partem eſſe obſcúros. de quarto teſtari poſſum partem ejús obſcuram multo eſſe majorem quam claram. multoque nigriorem quam eſt úlla macula vel Jovis vel Lúnae plenae.

Duo menſes ſunt ex quo Dominus Picartus et ego maximam temporis partem ſumus Verſaillis occupati libellationibus [4]). Octiduúm eſt quod ipſe ſolus ibi agit. Iniquior valetudo me hic detinuit.

[a]) N. B. [Chr. Huygens].

[3]) Consultez la Lettre N°. 1508, et l'article du Journal des Sçavans, du Lundy 15 novembre 1677, intitulé:
Verification de la Periode de la Revolution de Jupiter autour de son Axe par des Observations nouvelles de M. Cassini.

[4]) Les nivellemens préparatoires à la construction de l'aqueduc de Versailles. Voir Duhamel, Historia Academiae, 2e édition, page 168.

N° 2105.

Christiaan Huygens à J. B. Colbert.

14 octobre 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2102 [1]).

A Monſieur Colbert.

Monseigneur

Je ne ſcaurois vous teſmoigner aſſez l'obligation que j'ay a voſtre bontè, tant de ce que vous daignez prendre quelque intereſt dans ma ſantè, en approuvant ce que j'ay creu neceſſaire pour la confirmer, que du ſoin qu'il vous a plu avoir de me faire jouir des gratifications du Roy non obſtant ma longue abſence et le peu de ſervice, qu'il m'eſt permis de rendre pendant que je ſuis encore dans l'incertitude de mon entier reſtabliſſement.

Je le ſouhaite plus fortement Monſeigneur pour avoir moyen de vous donner des marques plus expreſſes de ma reconnoiſſance, et pour pouvoir ſeconder autant que je ſuis capable vos hauts et nobles deſſeins en ce qui regarde l'avancement des ſciences. Et puiſque vous m'exhortez de ſonger a ce qui pourroit contribuer a rendre noſtre academie plus illuſtre, quoyque je ſois perſuadè, que vos penſées la deſſus devancent de beaucoup les mienes, je ne laiſſeray pas dès a cet'heure de chercher en moymeſme et mediter avec application ſur cette affaire, pour obeir a vos ordres.

J'ay veu depuis peu avec bien de la joye la belle invention qu'a trouvè le Sr. Romer, pour demonſtrer que la lumiere en ſe repandant emploie du temps, et meſme pour meſurer ce temps, qui eſt une decouverte fort importante et a la confirmation de la quelle l'obſervatoire Royal s'emploiera dignement. Pour moy cette demonſtration m'a agréee d'autant plus, que dans ce que j'eſcris de la Dioptrique j'ay ſuppoſè la meſme choſe touchant la lumiere, et demontrè par la les proprietez de la refraction, et depuis peu celle du Criſtal d'Iſlande [2]), qui n'eſt pas une petite

---

[1]) Dans une lettre, dont une copie se trouve à l'Académie royale d'Amsterdam, Constantyn Huygens, père, écrivit à H. de Beringhen, sous la date 20 octobre 1677, ce qui suit:

„Mon Archimède est assez bien remis de ses maux, quoy que tousjours foiblet et sujet à des douleurs de teste. Il receut ces jours passez une lettre fort civile de Monsieur Colbert, avec quelque lettre d'echange pour un terme de sa pension (consultez la Lettre N°. 1837, note 1). J'espère que vers le printemps il sera en estat de se rendre à son devoir. Tel père que vous se peut imaginer s'il m'en est bien aysé de me passer de la conversation d'un tel enfant".

Nous ne possédons pas cette lettre de Colbert.

[2]) Le livre E des Adversaria de Chr. Huygens fournit à ce sujet de nombreux renseignements. Aux pages 93 et 197 on trouve les démonstrations de la loi, découverte par Huygens dans la

merveille de la nature, ni aiſée a aprofondir. Je me plains bien ſouvent de ma deſtinée d'eſtre d'une complexion ſi peu proportionnée a l'inclination que j'ay de travailler a ces belles connoiſſances. Cependant je m'y employe ſuivant que mes forces me permettent et avec cette ſatiſfaction que ce n'eſt pas tout a fait inutilement. J'eſpere qu'un jour j'auray le bonheur de vous en rendre compte et me recommandant a voſtre puiſſante protection je demeure

MONSEIGNEUR

Voſtre treſhumble et tres etc.

A la Haye ce 14 d'Octob. 1677.

N° 2106.

DODART [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

OCTOBRE 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

il m'a eſté impoſſible de repaſſer a la Haïe. j'ay mandé des nouvelles de vre ſanté a M. le D. de Rohanés & je luy ay envoïé vre ſentiment ſur la quadrature du cercle de M. Leibnitz [2]) larmée part d'icy, comme je l'eſpere Lundy 25 8bre pour aller camper a Leuſe, & nous dela a Paris d'ou je ne manqueray pas Monſieur de vous donner avis de ce que j'apprendray de l'Academie en general ou de vos affres en particulier. Je ſuis avec beaucoup de reſpect & de reconnoiſſance

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
DODART.

---

double réfraction du cristal d'Islande, d'après laquelle la surface d'onde du rayon extraordinaire est une sphéroïde. Plusieurs pages de ce journal se trouvent remplies de calculs faits à ce sujet. La démonstration de la page 93 porte l'inscription:

'ΕΥΡΗΚΑ 6 Aug. 1677. Cauſam mirae refractionis in Cryſtallo Iſlandico.

Au-dessus de l'article des pages 197 et suiv. Huygens a inscrit:

à Paris 6 aouſt 1679. 'ΕΥΡΗΚΑ. La confirmation de ma theorie de la lumière et des refractions.

Ces articles trouveront leur place parmi les Œuvres inédites de Christiaan Huygens, qui suivront la Correspondance.

---

[1]) Denis Dodart, médecin de Louis XIV, de la princesse de Condé et de la duchesse de Longueville, docteur régent de la faculté de médecine, professeur de pharmacie, né à Paris en 1634, mort le 5 novembre 1707, académicien botaniste depuis 1673. En 1699 il fut créé pensionnaire botaniste de l'Académie. On a de lui divers écrits de botanique, de pharmacie et de chimie et une dissertation sur les causes de la voix de l'homme. Fontenelle a écrit son éloge.

[2]) Probablement la quadrature arithmétique. Voir la Lettre N°. 1999.

M. Lewenhöck ma fait mille honeftetes a vre recommandation. cela meriteroit un remercîment en particulier, mais il faut menager vre temps. Il me femble que des gens de ce merite devroient avoir penfion comme *Academiciens externes.* n'aura on pas tous fes Memoires en francois ou en latin en un petit volume.

A Monfieur
Monfieur Hugens
a la Haije.

N° 2107.

O. Römer à Christiaan Huygens.

1er novembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2104. Chr. Huygens y répondit par le No. 2109.

Illuftriffimo Domino Christiano Hugenio
O. Römer S. P.

Benevolas Tuas literas refponfo dudum fum profequutus [1]), dedi illud Tabellario publico, credoque redditum. Serius animadverti me tum temporis maxime infigne Tuae epiftolae membrum reliquiffe intactum et nimiúm Satelliti meo intentum ea quae attingebas de Luna negligentius tranfmififfe. Mentionem facis argumenti Cartefiani unde concludis luminis celeritatem tantam effe ut non requirat ultra 10″ pro 30 diametris terrae. Quod certe me magna afficit admiratione qui nihil unquam ex Cartefio viderim circa illam materiam, nifi epiftolam aliquam relatam et fatis acerbe exagitatam a Patre Pardies in tractatu parvo de motu locali [2]), nec ibi de 10″ fed de femihora agitur. Nifi forte ipfa ratiocinatio Tua fit et Cartefio faltem debeatúr indicium. Latent ibi res

[1]) Voir la Lettre N°. 2104.

[2]) Le „Discours sur le Mouvement Local" de Pardies est suivi de „Remarques sur une Lettre de M. Descartes touchant la Lumière". Les remarques de Pardies sont précédées d'un „Extrait de la lettre dixseptième du second tome de M. Descartes", celle que nous avons citée dans la note 3 de la Lettre N°. 2103. Voir, à la page 73, l'édition suivante:

„Discours sur le Mouvement local. Avec des Remarques sur le Mouvement de la Lumière. Par le R. P. Ignace Gaston Pardies, de la Compagnie de Jesus. Troisième Edition. Suivant la copie de Paris. A la Haye, Chez Adrian Moetjens, Marchand Libraire prez la Cour, à la Librairie Françaife, 1691. in-12°.

La première édition est celle de la Lettre N°. 1800, note 1.

pulcherrimae et effliċtim defidero refcire quo modo illud de 10″ inde elicueris. Ego quidem iftas eclipfes Lunae examinando comperi debere centrum umbrae Terrae videri extra punċtum oppofitionis Solis tot unciis gradús quot lumen a Sole ad nos impendit horas (quod optime convenit cúm celeritate quam indicafti). Nec illud dependet ex intervallo Lunae a nobis, cum faltem fupponatur lumen tendere in direċtum motu aequabili et terram moveri circa folem motú cognito. Propofitio ipfa ita habet.

Umbra terrae motae ubilibet extra terram vifa fequitur punċtum oppofitum Soli, dúplo angulo quo promovetur terra circa Solem interea dum lumen ab eo ad nos perveniat[3]) modo ille angulus fit tam parvus ut ejús arcus infenfibiliter differat a linea reċta.

Unde fi 55 fecunda gradûs effent obfervabilia in determinatione umbrae terrae obfcurantis Lunam (quanta eft differentia ejús ab ☍[4]) ☉ debita 11. minutis quae lumini attribuo hinc ad Solem) haberemus novum argumentum pro fyftemate Copernicano. Sed dubia ejús umbrae confinia iftas fpes praefcindere videntur.

Mirari fatis non poffum quomodo fieri potuit Cartefium et Pardies ex fuppofitione morae luminis femihorariae hinc ad Lunam tam irrito conatu quaefiviffe paucorum minutorum differentiam in ejúfmodi eclipfibus, ubi ea evadere debet ni fallor 14 vel 15. graduum et quomodo Cartefius eandem demonftrationem utrique hijpothefi accommodare tentaverit cum ad illud negotium fint valoris diverfiffimi. In Copernicana quippe proditur tempús pro intervallo Solis in Tijchonica pro foliús lúnae quadringenties minori, idque per eadem media.

Ne graveris quaefo mihi fignificare quid haec cum tuis meditatis conveniant.

Eandem veniam exorat haec epiftola ac illa praecedens. Iifdem votis benignam valetudinem, maturum ad nos reditúm et profpera quaelibet Tibi apprecatur.

Vale.

Parifiis 1 Novembr.
1677.

3) En transcrivant ce théorème dans le livre E des Adversaria, p. 101, Chr. Huygens a mis un astérisque après le mot vifa de la première ligne, et après le mot Soli de la seconde et ajouté:
* extra terram e terra vifa.

4) Ce signe indique le point du ciel opposé à l'astre désigné par le signe qu'il précède.

Nº 2108.

Christiaan Huygens à O. Römer.

11 novembre 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2104 et s'est croisée avec le No. 2107.
O. Römer y répondit par le No. 2110.

Sommaire: Mon avis.-qu'il doit sçavoir mieux que moy ce que valent ses arguments. Qu'il n'expose pas trop sa santé en veillant aux observations.

Explicari velim argumentum 7 Exclusorum. Videris negare excentricitatem aliquam dari in primo satellite. Sed lubens expectabo donec edat.

An observationibus maculae jovialis sperat rem posse decidi, an satis conspicua situs mutatio in 10 minutis horar. cum tantum $\frac{1}{60}$ percurrat circumferentiae, nec bene terminata cernatur macula.

Clarissimo Viro Olao Romero Christianus Hugenius S. P.

Serius quam debueram atque etiam quam volueram ad literas tuas respondeo Doctissime Romere, nescio quibus tum negotijs tum fortuitis casibus identidem à scribendi proposito revocatus. Illud vero minimè in causa fuisse existimes quod parum mecum constitutum haberem quid in causa tua judicij ferrem. Lectis enim ac perpensis quae a te allata sunt argumentis, non parum in priore sententia me confirmatum scito, vixque jam dubitare, quin verissimam aeque ac maximam rem in lucem extuleris. Quod a D. Cassino contra adfertur secundi nimirum Jovialis comitis observationibus nullum retardationis accelerationisve effectum animadverti, non multum me movet. Cum tu plures causas easque satis manifestas adducas cur ea inaequalitas minus bene in illo notari queat, certe valere adversus te illud argumentum non potest quamdiu ephemerides meliores motuum ejus planetae non habebimus. Nam illa $\frac{3}{4}$ horae, si vera est, nimia est aberratio, ut aliam quam dicis latitudinis missam faciamus. Recte etiam ut puto causas rejicis, in quas falso referatur observata inaequalitas, ea sola ratione scilicet quod quae inde sequerentur vicissitudines nihil habeant commensurabiles accessui Telluris ad Jovem aut recessui. Unius tamen argumenti, quod palmarium dicis, quo probetur excentricitatem quoque primi comitis frustra obtendi, ejus non bene adhuc sensum ac vim intelligo, cum magis ostendisse videaris non habere illum excentricitatem quae ullius momenti sit hac in re, quam, concessa excentricitate, non posse huic attribui causas phaenomeni tui. Quanquam et hoc postremum satis mihi videar perspicere quippe cum semper sibi constent tempora circuitus integri nec mutatio loci Jovis ipsius nec Telluris, trimestri spatio variationem sensibilem ibi efficere queat. Tu autem, qui diligentius multo ista omnia quam ego examinasti, corrige si quid erro, et mentem tuam apertius expone. Ex observatione maculae quae Jovis corpori inhaeret non multum spei affulgere crediderim ad confirmandam sententiam tuam, neque etiam periculum imminere ut inde confutetur: Quia

intra horae quadrantem vix puto mutationem loci aliquam vel longiſſimo teleſcopio notari poſſe. Tuarum vero obſervationum, quas circa emerſiones ſatellitis habere pergis ſucceſſum exacto menſe decembri exſpecto.

Poſtremis meis ad Illuſtrisſ. Colbertum [1]) literis de tuo hoc invento quid ſentirem ſcripſi, meque magis eo gaviſum quod id ipſum quod a te demonſtratum ponendo ſcilicet emanationem lucis cum tempore fieri omnia ejus phaenomena non infeliciter explicaſſem, atque inter caetera mirabilem refractionem cryſtalli Iſlandicae. Qua quidem in re hypotheſi uſus ſum tam ſimplici [2]) tamque accurate cum omnibus quae in hoc lapide obſervantur conſentiente ut non dubitem quin et tu et omnes aequi talium rerum cenſores utiliter operam me collocaſſe dicturi ſitis.

Caeterum ſcire ex te velim quiſnam ſit ille Bartholinus [3]) qui deſcriptionem hujus cryſtalli primus in lucem edidit.

Nemone item quod ſcias ante eum quiſquam eadem de re prodiderit. Vale.

Mercurium in Sole die hujus menſis 7ª fruſtra apparitionem ſperavi, nubibus omnem conſpectum adimentibus [4]). Quomodo vobis ceſſerit obſervatio ex tuis cognoſcere aveo.

11 nov. 1677.

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2105.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2105, note 2.

[3]) Erasmus Bartholinus, un des correspondants de Huygens, l'auteur de l'écrit cité dans la Lettre N°. 2110, note 2.

[4]) Le livre E des Adversaria témoigne que Chr. Huygens s'était préparé à cette observation. A la page 85 on y trouve noté:

Mercurius in Sole apparebit 7 nov. ſt. n. hor. 11. 32′ 18″ ingress. Londini. proximus centro ⊙ h. 2. 12′ 35″. Emerſio 2. 52′ 42″.

Ergo hic hagae ania. h. 11. 54′ 18″ (ob diff. merid. 5° 25) ingr. Prox. centro ⊙ h. 2. 34. 35. Emerſio 3. 14. 42. (au-dessous de ces derniers chiffres on trouve encore noté 1.23 et 3.52) die domini. Keplero Hagae h. 10. 40. 21.

N° 2109.

Christiaan Huygens à O. Römer.

18 novembre 1677.

La minute [1]) se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2107. O. Römer y répondit par le No. 2110.

Clariſſimo Viro D. Olao Romero
Chr. Hugenius S. P.

Priores tuas [2]) mihi fuiſſe redditas ex ijs quas ante octiduum ad te dedi, intellexiſti. Alteras quibus dies adſcriptus eſt 1 Nov. heri accepi, ſerius multo quam oportuit. In his jucundiſſimum mihi fuit videre quae de luminis mora ex eclipſibus lunae inveſtiganda egregie diſſeris. Cui parti epiſtolae meae quod antea non reſpondiſſes, non mirabar quippe cum multo potior tua methodus Jovialium eclipſibus vix, imo unicà videretur quae hac in re utiliter adhiberi poſſet. Sunt tamen ut recte mones, etiam in Lunari eclipſi nonnulla animadverſione digna, atque illud certe quod magna lucis celeritas ex ea demonſtretur, etſi quanta ſit cognoſci nequeat. Quia vero ſcire deſideras quomodo hic ego calculum inſtituerim, lubens tibi morem geram, invicem a te expectans, ut tui ratiocinij ſeriem exponas, ſi forte alia via inceſſiſti.

Quod de Carteſij argumento ſcripſeram, ita prorſus ſe res habet ut conjicis. illi indicium debetur, ego vero rem aliter atque ille examinavi.

Nihil enim illo quod huc faciat ſcriptum reperi praeter epiſtolam 17 ſecundi uoluminis quae ut opinior ad Robervallium data erat [3]).

Hic recte quidem concludit ex ijs quae poſuerat tempus horae unius interceſſurum inter momentum eclipſeos et illud quo ſol obſervatus fuerit loco eclipſeos apparenti oppoſito: idque in Copernicea aeque atque alijs duabus hypotheſibus [4]): non vidit autem quam inſignis eſſet differentia hypotheſium iſtarum in hoc negotio, cum quaeruntur gradus eclipticae quibus locus deliquij abeſt a loco ſoli apparenti oppoſito. Tum in eo fallitur quod totum hoc ex lunae motu prodire exiſtimat, cum tamen nihil plane interſit quanta ſit lunae celeritas. Quod vero in iſta Carteſiana epiſtola reprehenderit Pardieſius non vidi nam in ea quam habeo editione [5])

[1]) On trouve une première rédaction moins complète, en partie latine en partie française, à la page 101 du livre E des Adversaria. Elle commence ainsi:

Eodem tempora tu literas meas et ego tuas accepimus. Les matières traitées y sont les mêmes, mais autrement disposées en quelques endroits. La démonstration de la page suivante est presque textuellement la même.

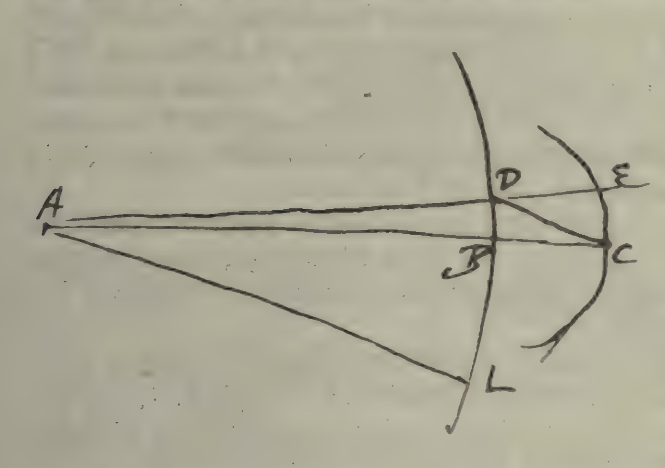
[2]) La Lettre N°. 2104.

[3]) Consultez la Lettre N°. 2103, note 3.

[4]) Ptolemaica et Tychonica.

[5]) L'édition de 1670, citée dans la Lettre N°. 1800, note 1.

libelli ipſius de motu Locali, nihil horum invenio, eoque ſuſpicor aliam iſthinc extare auctiorem. Ut vero ad noſtra pergam, non intelligo cur dicas mea 10″ quibus non plura tribui poſſe lumini a luna ad nos trajicienti collegeram, optime cum theoremate tuo convenire. Itaque hoc quaeſo ut explices. Calculi vero mei ratio eſt hujuſmodi. Sit A ſol immobilis in Copernicana hypotheſi[6]). BD orbita Telluris annua, in qua terra ponatur B.



Orbita vero lunae CE, ABC recta linea quam pono occurrere orbitae lunari in C. Quod ſi jam lucis emanatio tempore indiget, puta horae unius quo peragat ſpatium BC; ſequetur terra poſita in B, umbram ejus ſive interruptionem luminis ſolaris non niſi poſt horam perventuram ad punctum C. Itaque ab eo tempore quo terra fuit in B, poſt horam luna in C perveniens eclipſin patietur, non percipietur autem obſcuratio haec e terra ſpectanti, niſi poſt alteram horam, hoc eſt duabus horis poſtquam terra fuit in B. Ponamus eo bihorio Terram migraſſe in D. Itaque qui hinc obſervat videbit lunam deficientem in C puncto, unde ante horam diſceſſit: ſimulque videbit ſolem in A: quia cum ſit immobilis, ac lux rectis lineis feratur, debet neceſſario ſemper apparere eo loco quem revera occupat. Angulus igitur quo locus obſervatae eclipſis praeceditur a loco ſoli oppoſito, erit CDE, aequalis duobus DCB et DAB. Quem quidem CDE hic reperio circiter 33 gr. Pono enim, ut in ſyſtemate meo Saturnio, diſtantiam Solis AB 12000 diam. terrae, quae proinde 400ties continebit diſtantiam lunae BC quae eſt 30 diam. ejuſmodi. Quare angulus DCB aequabitur 400 angulis DAB. Eſt autem DAB 5 min. motus ſcilicet terrae in 2 horis. Ergo DCB proxime 33 gr. Quem ang. CDE tantum 5 min. excedit. Verum ſi trajectus luminis hinc ad lunam ponatur non horam impendere ſed 1 min. apparet fieri tunc ang. DCB tantum 33 min.

Si denique tantum 10″ temporis tribuantur eidem lucis trajectui, jam ang. DCB erit tantum $5\frac{1}{2}$ min. Credibile vero ſi hic ang. tantus fuiſſet, id aliquando ab aſtronomis obſervari debuiſſe. Itaque ſaltem non majorem eſſe concludebam ideoque nec moram lucis a luna in terram majorem 10″ horarijs.

---

[6]) Dans la minute des Adversaria, il suit encore: nam hoc ſolum adhibui, ut pote quod verum arbitror.

Et hoc quidem meum erat ratiocinium, quod haud dubie cum tuo confentit, quandoquidem egregium[7]) illud theorema tuum hinc confequi apparet. Dućta enim AL parallela CD, confideratoque arcu DBL tanquam recta linea; fi BD eft arcus[8]) quem percurrit terra in orbita fua, interea dum lux bis peragit fpatium BC, erit BL arcus quem terra percurrit dum lux bis peragit fpatium AB. Eftque ang. DCB aequalis BAL. Unde veritas Theorematis tui manifefta eft. Patetque pofitâ morâ lucis per AB cognitâ itemque motu terrae in orbita fua, angulum BAL, eoque et DCB datum fore: cui tu CDE aequale reputas, neglećto videlicet angulo DAB qui non poffet effe nifi exiguus admodum ad DCB collatus.

Eft autem inprimis notatu dignum illud quod annotafti paradoxon, nihil hic intereffe quae fit lunae a terris diftantia. Cui fimile eft alterum, nempe in hypothefi terrae quiefcentis nihil referre quae fit diftantia terram inter ac folem. Hic enim invenio Regulam hujufmodi.

Lunae deficientis locus fequitur locum oppofitum foli apparenti, angulo duplo ejus quem peragat fol dum lux trajicit fpatium quo luna a nobis abeft. Quam procul dubio pridem quoque invenifti, cum hinc elucefcat magna illa inter utrumque hypothefin differentia, quam Cartefium fugiffe dixi, quamque tu optime ac primus omnium ut puto animadvertifti.

Apparet autem ex hac ipfa differentia argumentum novum extiturum pro Copern. hypothefi, ut recte fubjicis modo 55″ gr. in confinio umbrae telluris in lunae difco obfervari queant. Sed hoc ego faltem fperare non audeam qui $5\frac{1}{2}'$ demum obfervabilia ftatuebam.

Attamen tunc obfervatores cogitabam nihil hac de re fufpicantes, nam alioqui ad 2 vel 3 min. diligenti obfervatione pervenire poffe crediderim.

Quod dicis res pulcherrimas latere in contemplationibus hifce, fufpicari videris ac circumfpicere num quod novum adhuc argumentum vel pro Copernico vel pro tua Luminis mora inde emiffurum fit.

Sed ad hanc quod fpectat vix puto fieri poffe ut melius quid invenias tuo illo Jovis comite, de cujus obfervationibus audire geftio ut votis tuis refpondeant, atque etiam meis quae plane eadem funt. Vale.

Dabam Hagae Com. 18 Nov. 1677.

---

7) La première minute a: elegans.
8) Ici se termine la minute des Adversaria.

N° 2110.

O. RÖMER à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 DÉCEMBRE 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 2108 et 2109.

Illustrissimo D. CHR. HUG. O. R. S. P.

Paris. 3 Dec. 77.

Utramque tuam epistolam accepi tempore debito sed responsum distuli nonnihil, continuo exspectans ex mundo ♃is aliquid novi quod eadem opera communicarem, sed trajectum tam desiderati luminis nubila intercluserunt. Interea continuabo gratissimum illud colloquium de argúmento nostro premens ipsa literarum tuarum vestigia.

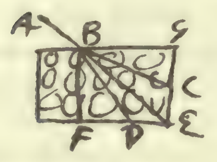
Non tam secundúm quam omnes tres exteriores satellites contra me facere contenditúr, ego vero praecipue respondendúm censui ad phaenomena secúndi. De reliquorúm dúorum securius. De excentricitate recte me explicas nec aliúd volui quam illam ejusque motúm frustra adhiberi ad conciliandum hanc lúminis inaequalitatem. Sub excentricitate comprehendo inaequalitatem realem ex illa dependentem.

Macula forte erit rebús nostris benignior quam opinaris, cum satis bene determinetúr conjúnctio ejús cúm centro ♃ intra 2 minuta. Fateor quidem Dominum Cassinum et me ut plúrimúm diffidere in isto júdicio. Sed alterúter errat ex aliquo praejúdicio forte ob diversam claritatem partiúm disci Jovis. Quod tamen non impedit quin uterque nostrúm secúm conveniat intra minutúm unúm aut alterum quando singuli comparamus temporúm nostrorúm differentias.

Phaenomena Chrijstalli Islandici quae tam facile explicas sine dúbio commendabunt verae hijpothesis certitúdinem, nec certe súfficientia erunt optices principia quae illúd miracúlúm non comprehendúnt ardentissimúm accendisti desideriúm ista cognoscendi. Toto ni fallor coelo different ab illis quae Cartesiús súpposúit in doctrina refractionúm [1]) in qua nonnúlla observavi quae breviter exponam. Cartesiús quod globúm oblique ab aere in aquam explosúm viderit contrario modo refringi ac radios lúminosos júdicavit radiús difficiliús incedere per aerem quam per aquam, mihi vero videtur contrariúm conclúdi posse ex illa ipsa hijpothesi.

Globús A in cúmúlum corpúsculorum GF refringitúr ad superficiem pergitque

[1]) Au discours second de la Dioptrique.



per BC facta in ſuperficie BG ſpecie quadam reflexionis. Sed ſi Globús ita impactús non penetrat ſed ſaltem commoret et quaſi tremefacit aliquam partem corpúſculorum cúmuli (qualis eſt motús radiorum) directio commotionis ejúſmodi erit alicúbi infra ABE út in BD. Imo ſi ſingulae ſúperficies corpúſcúlorum cúmúli quae aerem reſpiciúnt eſſent exacte planae et partes plani BG commotio fieri deberet in perpendiculari BF quaecúnque eſſet inclinatio impulſús AB.

Hanc conſiderationem conatús ſúm applicare ad mirabilem illam refractionem Chrijſtalli Iſlandici a Tuis literis excitatús et viſa mihi ſunt primordia non male ſuccedere. Sed nondum mihi in illo negotio ſatiſfeci, nec Chrijſtallia ad manús habeo pro experimentis, memini ſaltem in illo refractiones quae extraordinariae dicúntur non ſervare illas leges quas ſequuntur ordinariae ſimiles ipſis quae fiunt in reliquis corporibus. Eraſmius eſt Bartholinus qui primus et ſolus quantum ſcio iſtúd chrijſtallúm examinaverit edito libello [2]). Ille ipſe eſt cujús nomen inter commentatores Geometriae Carteſii claret [3]).

Mercúriúm in Sole hic non vidimús núbes omnia tegebant. Obſervatús eſt Avenione a D. Gallet [4]). qui obſervationem ſuam impreſſam ad nos tranſmiſit [5]). In adjúncta ſchedúla [6]) exſcripſi ſumma ejús capita. Si forte libeat aliquot horas reſtitutioni iſtius ☿ii impendere.

Ad reliquúm penultimae Túae epiſtolae non habeo quod dicam ampliús niſi

---

[2]) Experimenta cryſtalli iſlandici diſdiaclaſtici quibus mira et inſolita refractio detegitur. Hafniae, 1669.

[3]) Erasmus Bartholinus publia en 1651 l'ouvrage, dont une édition postérieure est intitulée:
Principia matheseos universalis, seu „Introductio ad Geometriae methodum Renati des Cartes. Amstelaedami, apud Ludovicum & Danielem Elzevirios CIƆIƆLXI. in-4°. Cet ouvrage, composé d'après les leçons orales de Fr. van Schooten (consultez la Lettre N°. 91, note 3) fut réimprimé une première fois dans le Tome second de la „Geometria", édition de 1659, citée dans la Lettre N°. 306, note 3.

[4]) Jean Charles Gallet, Prévôt de l'église de S. Symphorien à Avignon, auteur presque oublié de plusieurs travaux d'astronomie, entre autres d'un „Système nouveau des apparences des Planetes", dans lequel il tâche de démontrer que l'anneau de Saturne est produit par les seuls rayons du Soleil réfléchis (voir Journal des Sçavans du Lundy 15 May, M.DC.LXXXIV), et d'un „Système des apparences de Saturne" (voir le même journal du 12 juin de la même année), où il remarque que „quelque fois le corps de Saturne a esté vû n'estre pas parfaitement au milieu de l'anneau ce qui arrive près de ses quadratures avec le Soleil, à cause que la parallaxe de l'orbe est alors sensible". Comparez: Handbuch der Astronomie ihrer Geschichte und Litteratur von Dr. Rudolf Wolff, Professor in Zürich. Zürich 1890—1893, in-8°., au Tome II, page 472.

[5]) Mercurius sub Sole visus Avenione die 7 Novembris 1677. Observante Ioan, Car. Gallet, I. V. D. Praeposito S. Symphoriani Avenionensis.
Voir aussi le Journal des Sçavans, du Lundy 20 décembre M.DC.LXXVII.

[6]) Voir l'Appendice N°. 2111.

ineffabili me gaudio affici quod rationes quas in praecedenti mea attúlerim non ſaltem approbes ſed etiam nova inventionúm tuarum acceſſione confirmare promittas. Nec ſecúndo loco poſſúm diſſimúlare me maximam hic expertúm eſſe efficaciam literarum quas ad illuſtriſſimum maecenatem noſtrum de hoc negotio ſcripſiſti [7]). Manebit illúd officiúm cum reliqua Tua in me benevolentia grata mente memoriaque repoſtúm.

Tranſeo ad tuas ultimas ad quas commodiſſime reſpondebo exponendo ipſam hiſtoriam mei proceſſus in iſto argumento. Cum ſeriús animadverterem in literis Tuis [8]) Te ex ratiocinio Carteſiano elicúiſſe lúminis celeritatem 10″ pro 30 diametris terrae attonitús haeſi in rei novitate et ſtatim libellúm Pardies in manus reſumpſi (inſcripſit remarques ſur une lettre de M. Des Cartes touchant la lumiere. Subjungitur tractatúi de motú locali Paris 1670). Sed cúm viderem illúm potiús occúpari in arguendo et falſe carpendo Carteſio quam in illuſtranda ipſa quaeſtione ipſe funditús negotiúm examinare aggreſſús ſum. Primo omnium incidi in illam ipſam methodúm quam mihi exponis. Eadem fere verba, eadem figura eadem ratiociniorum ſeries. Sed cúm pro ordinanda forma calculi in diverſis hijpotheſibus diſtantiarum ⊙ et ☾. terminos adhiberem algebraicos, illico apparuit praeciſam diſtantiam ☾ ae eſſe otioſam ejuſque diverſam ſúppoſitionem nihil mutare in quantitate terminorúm qui exprimebant tempus debitúm lúmini a Sole ad nos. et elongationem umbrae terrae ab oppoſito Solis. In hac veritate repetito calculo confirmabar ſed non poteram ejus evidentiam in communi nobis figura methodo ſynthetica expiſcari (quod Tu dexterrime effeciſti dúcta in eadem figura linea parallela AL). Relicta itaque luna ipſam umbram ejuſque phaenomenon abſtractius conſiderare ſuſcepi brevique meditatione perveni ad ſequentes conceptus.

Sol S. Orbita terrae motae AC. AB motus terrae interea dum lumen fluit ab S ad A facto itaque AD aequali ipſi AS. Terra venit ad B quando umbra quam facit in A pervenerit ad D ſed eam non videt niſi adhuc tantumdem promota veluti in C.

Si SAD. SCE eſſent parallelae linea umbrae viſae CD eſſet recta ſed ob divergentiam ESD linea CD eſt ſpiralis, quod facit ut diſtantia punctorum DE umbrae et puncti ☍ ⊙ videantur in C ſub angulo duplo ipſiús CSA ſeú quadrúplo ejús quod facit terra circa S interea dúm lúmen peragrat SA.

Hic vidi tria puncta.

I. Terram facientem umbram. II. Terram videntem umbram. III. Umbram ubilibet projectam conſtitúere figuram triangularem CDA. quae hic ſine errore ſupponitur triangulum rectilineum rectangulúm cújus crura ſunt in ratione dúplicatae velocitatis terrae ad velocitatem

[7]) La Lettre N°. 2105.

[8]) La Lettre N°. 2103.

lúminis, hincque conclufi angulúm miftilinearem quem facit fpiralis CD cúm EC linea oppofitionis effe aequale ipfi rectilineo CDA feú CSA. Sed rectos út CF fubtendentes fpirale meo magis divergere a linea CE quo F fúmitúr remotiús ab ipfo C út angúlús miftilineus ECF fit ad rectilineúm ECF út SC ad SC + CF fed cúm conús umbrae terrae non extendatur ultra nonagefimam partem diftantiae noftrae a Sole et per confequens parallelifmús fuppofitús linearúm AD, CE non indicat differentiam inter angulos rectilineúm et miftilineúm in C nifi admodúm parvam. Condidi regulam qualem illam tranfmifi. Cujús quidem veritas dependet a parvitate coni umbrae Terrae et út adhúc favorabiliús explicas ab exiguitate diftantiae Lunae a nobis.

Haec tam breviter et forte prolixiús quam opus eft imprimis Tibi quem video omnia ifta penitiffime infpexiffe. Non dúdúm ante últimas tuas literas praevidi ex unico illo indicio 10″ quae facile conjiciebam te ftatuiffe folúm obfervabilia in ecliptibús ☾. ubi major praecifio quam 5 minútorum non poteft exfpectari ab aliúd agentibús.

Et haec eft Tuorúm cúm meis convenientia cújús mentionem feci et explicationem defideras.

Quod dixerim habere in iftis res pulcherrimas volui fignificare hanc theoriam morae lúminis aperire campúm theorematum in aftronomia paradoxotaton, fi modo tanta effet út ejús effectús in reliquo coelo poffet dignofci.

Non deero occafionibús obfervationúm comitis noftri et maculae nec differam officium promti Evangeliftae.

Unicam rem Domine antequam impolitae epiftolae finem imponam Te rogatúm habeo. út mihi fignifices quoufque permittere mihi velis tuo calculo et approbatione gaudere. Materia haec nefcio quo facto hic eft neglecta. Magna ipfi accederet exiftimatio fi liceret Tuum júdicium in Academia producere.

D. Pic. cúm huic Tuas literas monftravi júdicavit earúm materiam congreffibús noftris digniffimam et gratiffimam fed non aufus fum fine impetrata venia de Tuis difponere. Satis contentus felicitatis meae confcientia ufquedum mihi quid in ea re fieri velis indicaveris.

Vale.

Hoc eft ipfum apographum literarum mearum penultinarum quod ab temporis anguftiam intactum et irrecognitum tranfmitto. Boni quaefo aequique confule. Vale.

N° 2111.

O. Römer à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 2110.

NOVEMBRE 1677.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par J. C. Gallet [1]).

Series Obſervationis Mercurij ſub ſole viſi.

Num phas. obserua-tarum.	Declin. mercur. boreal. a parallel. aequat. descripto a centro solis.		Differen. temporis inter limbum solis occidenta-lem et mercurium.				Distantia Mer-curij a centro solis. Seu diacentron.			Altitudo solis ap-parens.		Hora ex alti-tudine solis.		
	M.	S.	Vib.pend.	M.	S.	T.	M.	S.	T.	G.	M.	H.	M.	S.
1	0	0	345	1	55	0	11	20	37	27	45	10	53	58
2	2	3	276	1	32	0	6	0	55	29	36	12	0	0
3	2	45	258	1	26	0	5	9	20	29	34	0	9	55
4	3	40	224	1	14	40	4	7	30	29	3	0	35	50
5	5	30	164	0	54	40	7	13	7	25	0	1	44	10
6	6	30	148	0	49	20	8	15	0	24	5	1	55	22
7	6	53	132	0	44	0	9	16	45	22	30	2	11	58
8	8	14	100	0	33	20	12	1	45	19	30	2	39	14
9	8	55	80	0	26	40	14	5	30	17	17	2	57	28
10	9	38	39	0	13	0	16	30	0	13	23	3	26	56
			Tempus transitus				Diameter in parallelo			Diameter in maximo circulo				
	Disci Solis mercurii.		414 3½	2 1	18 0	 10 [2])	34 0	30 17	0 30	33'. 0'. 0"				

[1]) Voir la Lettre N°. 2110, note 5.

[2]) Lisez: 3½ 0 1 10.

N° 2112.

O. Römer à Christiaan Huygens.

11 décembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2110.

Illuftriffimo Domino Christiano Hugenio Römer S. P.

Tandem Jovem habui propitium. Sexto Decembris obtinui comitem ejus primum in Semicirculo citeriori obfervatione intra minutum unum aut alterum certiffima, cum determinare licuerit tam appulfum umbrae ejús ad medium difci quam exitum ejus ex difco 5 minutis pòft. Collatione facta cúm obfervatione 11. Septembris elapfae, (ex quo tempore receffimús a Jove $1\frac{1}{4}$ femid. orbitae noftrae,) intervallum temporis majus eft calcúlato medio 12' min. quae tardatio adhuc major eft refpectú veri et realis motus fatellitis quem aliunde comperi effe velociorem Jove verfante in parte orbis fui perihelia. út in hoc decimo experimento lumen a coelo Jovis ad nos pervenit fervatis iifdem legibus quas folitúm eft in novem prioribús factis inde ab anno 1671. Speremque hac obfervatione votis Tuis benevolentiffimis fatiffactum [1]). Nihilominus auctuarii loco addam adhuc unam quam, ut fpero, efficaciffimam judicabis ad extorquendum affenfum illis qui adhuc in tot obfervationúm conftanti confenfu de noftra hijpothefi dubitare pergant. Macula Jovis eft quam 8 Decembris obfervavi 14 ad minimum minutis tardiorem refpectú 12 Septembris quam deberet effe per motus ab excellentiss. D. Caffino ftabilitos ex plus quam 12 annorum obfervationibus. Feliciffime intercipiebam hoc phaenomenum Tefte ipfo D. Caffino. cum macula jam more fuo evanefcere incipiat út difficulter dignofcatur.

Eft nihilominús obfervatio ejus certitudinis ut potius tardior fuerit quam eam definivi. Inque illis quae in ea determinatione dubitari poterant malui citra fecurus fubfiftere quam praecifionem dubiam invito coelo confectari. Cognofcis hinc in quo ftatu fit communis noftra caufa. Terra inter utrumque obfervationum par, tantundem receffit a Jove fcilicet $1\frac{1}{4}$ femid: orbis annui circiter. Macula interea confecit revolutiones 210. fatelles 49. utraeque abundant $\frac{1}{5}$ horae ad minimum cum verifimiliter deficere deberent ob velocitatem acquifitam in Jovis perielio. Adjungo hic tijpum collationis obfervationum maculae. Vale et favere perge Tibi devotiffimo

R.

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2109.

Ultimae quas a Te accepi [2]) continebant inquiſitiones morae lúminis ex eclip- tibus Lunae. Ad eas reſpondi nudius octavus [3]) et miſi ſimul obſervationes ☿ii in Sole Domini Gallet Avenionenſis.

Collatio Obſervationum maculae Jovis obſervatae in medio diſci die 12 Sept. H. 8. 6. et 8 Dec. H. 5. 49′.

Digreſſio terrae a Sole ex Jove 12 Sept.	5°	55′		
8 Dec.	10	20		
Differentia centri diſci illuminati veri et apparentis	4	25		
Sed ob defectum limbi ♃	4	10		
Tempus quo macula conficit arcúm 4° 10			7 Min.	A.
Motús ♃ inter 12 Sept. et 8 Dec. abúndat a medio motú 37′ quae conficiúntur a macula			1 Min.	B.

Prima Obſervatio.				Ultima.		
Sept. 12.	H.	8	6	Dec. 8	5	49
Revol. 210 86		21	32	Diff. aequ. dierum	3	ſubt.
debet reſtitui				Si dies eſſent aequales	5	46
die Dec. 8	H.	5	38	Ob diff. A	7	add.
				Si terra fuiſſet ſtatio- naria reſpectú ♃is	5	53
				Ob diff. B	1	ſubt.
				Tempús ultimae obſ. limitatum	5	52
				Sed ex 12 Sept. dedúcitur	5	38
				Tardatio pro lumine		14′

A Monſieur
Monſieur HUYGENS chez Mr. DE ZUYLICHEM,
A la Haye.

---

[2]) La Lettre N°. 2109.

[3]) La Lettre N°. 2110.

N° 2113.

Christiaan Huygens à A. Menjot.

22 décembre 1677.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

a la Haye ce 22 Dec. 1677.

Monsieur

J'ay receu depuis peu de jours par le moyen de Mademoiselle de Longueville la 4me partie de voſtre Pathologie [1]) dont il vous a plu me faire preſent. Comme ſi ce n'eſtoit pas aſſez de m'avoir tirè par deux fois [2]) d'une maladie preſque deſeſperée; vous me donnez de quoy me precautionner en voſtre abſence contre des maux qui ſont tous pires que celuy dont vous m'avez veu atteint. Je vous remercie de tout mon cœur de cette nouvelle marque de voſtre bontè, auſſi bien que des inſtructions que me donne voſtre excellent livre. Je ne prenois guere de plaiſir juſqu'icy a me rendre ſcavant a prevoir les accidens ou la foibleſſe humaine eſt ſujette, mais vous avez trouvè moyen de rendre encore cette eſtude agreable, par la maniere de la traiter en aſſaiſonnant vos doctes et ſolides raiſonnements de tant de belles choſes tirées d'ailleurs que des autheurs de voſtre art que cela joint a certaine gayetè de voſtre ſtile, et a la force et nouveautè de vos expreſſions, fait paſſer avec plaiſir ſur tout ce qu'il y a d'affreux dans la vue des maladies. Ainſi je n'ay pu quiter voſtre ouvrage que je n'euſſe achevè de le lire entierement en ſuite de quoy mon pere me l'a empruntè, pour y examiner entr'autres le chapitre de Arthritide comme en ayant commencè d'en avoir beſoin. Et je puis vous aſſeurer qu'il n'eſt pas des moins zelez approbateurs et applaudiſſeurs de vos eſcrits.

---

[1]) Diſſertationvm Pathologicarvm Pars 4, & poſtrema. Antonio Menjotio ſcriptore. Pariſiis, Apud Seb. Cramoiſy, etc. M.DC.LXXVII. in-4°. C'est la continuation de l'ouvrage suivant:

Febrivm Malignarvm Hiſtoria et Cvratio. Item Diſſertationvm Pathologicarvm Pars Prior. Antonio Menjotio Scriptore. Pariſiis, Apud Sebaſtianvm Cramoiſy, Et Sebaſt. Mabre Cramoiſy, Regis Typographos, viâ Jacobeâ, ſub Ciconiis. M.DC.LXV. Cum Privilegio Regis.

Cette dernière publication contient les deux premières parties des Dissertationes Pathologicae.

Les œuvres posthumes de A. Menjot ont été publiées sous le titre:

Opuſcules Poſthumes de Mr. Menjot, Conſeiller et Medecin Ordinaire du Roy à Paris. Contenant des Diſcours & des Lettres ſur divers ſujets, tant de Phyſique & de Medecine, que de Religion. Diviſées en deux Parties.

A Amsterdam, chez Henri Desbordes, dans le Kalverstraat, prés le Dam. M.DC.XCVII.

[2]) En 1670 et 1676. Consultez, entre autres, les Lettres Nos. 1795 et 2083.

J'adjoute icy de ſes vers [3]), qu'il m'a commandè de vous envoier. Vous verrez l'excuſe qu'il y a miſe, par ou je me trouve diſpenſè de vous en faire pour luy. Je vous baiſe les mains et ſuis

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 2114.

O. RÖMER à CHRISTIAAN HUYGENS.

30 DÉCEMBRE 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2112.

Illuſtriſſimo Domino CHRISTIANO HUGENIO O. RÖMER S. P.

Hodie penultimo anni finientis 1677 literas Tuas habui [1]), unde intelligo acceptas eſſe meas ultimas 11mi Decembris. [2]) perditas vero quas tertio die ejuſdem menſis praemiſeram [3]).

Ab eo tempore ſatelles et macula iteratò obſervati ante acta confirmarunt. Incumbo indies, quantum per alias occupationes licet, in negotium quod mihi commendas. Intervenit interea cogitatio de incurvatione radiorum ob motum circularem aetheris illos deferentis, quod paradoxum tam mihi videtur cognatum illi de mora út unum ab altero dependere credam, veluti ex motú luminis inſtantaneo ſequi debuiſſet radiatio rectilinea.

Si ejuſmodi incurvatio radiorum per ſpatium inter orbitam terrae et ſolem, ſaltem 5″ ſit ſecundorum gradus deprehendetur illa methodo ſequenti.

Eligantur duae fixae in Zodiaco circiter oppoſitae. Quando una oritur heliace obſervetur earum diſtantia, quae poſt 4 vel 5 menſes quando altera appropinquat occaſui heliaco iterum capiatur. Differentia ejuſmodi obſervationum erit quadruplum inflexionis quaeſitae [4]).

---

[3]) Ils sont restés inconnus jusqu'ici.

---

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

[2]) La Lettre N°. 2112.

[3]) C'est une erreur; voir la Lettre N°. 2110.

[4]) Cette partie de la lettre montre que Römer a eu l'idée distincte d'une influence que le mouvement de la terre, dans une direction perpendiculaire à celle des rayons lumineux, exercerait sur le lieu apparent d'une étoile. Selon les idées du temps, il attribue ce mouvement au tourbillon du système solaire. En conséquence, c'est l'influence du tourbillon sur la marche des rayons qui forme le point de départ de sa recherche. Malgré l'absence des détails de

Modum vero obfervandi elegi accommodatiorem ftatui Obfervatorii noftri quamvis non omnino accuratiffimum: Cautum tamen a refractionibus et parallaxi fixarum annua fi qua fit. Labor videtur non penitendus, cum ex ejufmodi obfervatione magnum fperetur emolumentum pro mora luminis, motu terrae, et vertigine aetheris, fi fuccedat. nulla vero metuatur adverfitas fi deflexionis ejufmodi exilitas fenfum effugiat. Scire defidero quid de hac re fentias, ego quidem operi accingor, et fi coelum favere pergat intra triduum negotii dimidium abfolvero.

De libro, cujus meminifti, prima occafione percontabor Excellentiffimum D. Caffinum.

Dominus Buot poft aliquot menfium morbum fato appropinquare creditur [4]).

Quam primum aliquid exfpecto a Te circa explicationem refractionum. Spero namque inde totum radiationis mijfterium detectum iri. Quam effet gratum! fi miraculum illud naturae ad fimplicitatem mechanicam poffet reduci. Securi deinde inquireremus in conftitutionem totius fabricae mundanae, quam totam intelligi credidero (quoufque ingenium humanum pertingere poteft) quando luminis ponderifque naturam intellexerimus. Ut aliquo modo exprimam motum animi circa has fpes, funt mihi illae inftar earum quibus chijmici lapidem fuum affectant et quafi devorant.

Nihil magis opto quam Tecum effe, et coràm commodius quam per literas Tua cognofcere, ut ad eorum normam tam ea digererem quae hucufque obfervavi vel meditatus fum, quam nova experimenta inftituerem ad ulteriorem philofophiae hujus perfectionem.

Si Tua interceffione duorum menfium venia haberi poffet ab illuftriffimo D. Colberto ftatim poft peractam primam obfervationem pro inflexione radiorum, ad Te tranfire vellem interea dum ♃ in vicinia Solis filet et hijemis incommoditas coelum nobis praecludat. Certe utiliffimum mihi effet tecum conferre de meis rebus antequam ad editionem perficerentur [5]). et eadem opera Tuam Hollandiam viderem.

Haec eft votorum meorum fumma quae fi tibi non difplicent, fignificare velis qua via cenfeas me eorum compotem fieri poffe. Vale.

---

son raisonnement, il est certain que pour conduire à l'effet réellement observé ses vues auraient dû subir des modifications importantes. Il n'en est pas ainsi de la méthode d'observation qu'il propose. En effet, si l'on admet qu'elle était susceptible d'une précision suffisante, elle aurait dû le conduire à déterminer le *quadruple de la constante de l'aberration.*

[4]) Il paraît donc que les dates de sa mort, celle donnée par J. C. Poggendorff dans son Biographisch-Litterarisches Wörterbuch, savoir 1675, d'après le Tome II de l'Histoire de l'Académie des Sciences depuis 1666 jusqu'en 1699, et celle de 1673, d'après l'ouvrage de M. E. Maindron cité dans la Lettre N°. 1856, note 8, sont, l'une et l'autre, erronées.

[5]) Autant que nous sachions, cette publication n'a jamais paru.

Nº 2115.

O. Römer à Christiaan Huygens.

[Février 1678].

L'extrait se trouve à Paris, Académie des Sciences [1]).

Excerpta ex literis ad D. Hugenium.

Credibile eſt hypotheſim quam Excellentiſſimus D. Caſſinus in Academiâ proponit tibi tranſmittendam aliqua inſigni pollere veriſimilitudine, cum eam praeferre videatur infinitis aliis quae facili negotio excogitari poſſent ad ſaluandam inaequalitatem planetae tredecim menſium periodo circumſcriptam. Percupio ſcire tuam de illa ſententiam. mihi certe videtur novitate hypotheſi morae luminis nequaquam concedere.

Inauditum huc uſque in aſtronomiâ Planetam habere in orbitâ ſuâ excentricas excurſiones ad quas pervenit niſi poſt 225 revolutiones.

Novum itidem motum excentricitatis celeriorem eſſe ipſo motu Planetae; eumque reſpectu aphelii ſui eſſe retrogradum.

Quibus tamen conceſſis ſupervacanea mihi videtur excentricitas tanta, quantam ſupponit vigeſimam partem diametri Jovis, cum trigeſies milleſima ejuſdem pars ſufficiat. Imo ex legibus quae in omnibus reliquorum planetarum tam primariorum quam ſecundariorum motibus obtinent oſtendi poteſt, quod in noſtro caſu

---

[1]) Nous faisons suivre ici l'extrait de la lettre dont il est question dans les Registres de l'Académie, séance du 19 février 1678 (voir la Lettre N°. 2103, note 2). Nous en devons la copie à l'obligeance de M. le professeur Jacques Boyer à Paris.

On ne trouve parmi les manuscrits de Chr. Huygens aucune trace ni de cette lettre, ni de celle que Cassini, d'après le compte rendu de la même séance, aurait envoyée à Chr. Huygens. Nous conservons quelque doute, si ces deux lettres ont bien réellement été expédiées. Il nous paraît possible que Cassini, reconnaissant l'insuffisance de son hypothèse, ait engagé Römer à supprimer de commun accord les deux lettres. L'Académie semble, en effet, avoir reconnu publiquement que l'explication, donnée par Römer, des inégalités dans les périodes des éclipses du premier satellite de Jupiter est exacte. C'est ce qui résulte du passage suivant d'un „Mémoire des principales observations et des traittez de mathématique ausquels on a travaillé dans l'Académie Royalle des Sciences depuis le mois de Juin 1677 jusques au mois d'avril" commençant à la page 144 du Tome VII des Registres de l'Académie. On y lit, à la page 147:

„M. Römer a confirmé par de nouvelles observations son sentiment touchant le mouvement de la lumière pretendant que ce mouvement ne se fait pas en un instant; comme ce probleme est un des plus beaux qu'on ait encore proposé sur ce sujet, et que Mr. Cassini y a trouvé quelques difficultés on l'a examiné souvent dans l'Assemblée. La Compagnie a jugé que cette méthode pour connoistre le temps que la lumière des astres employe en son mouvement jusqu'à nous est la meilleure, et la plus ingénieuse dont l'on se soit avisé jusqu'a présent." Voir aussi le N°. 2116, et la note 1 de cette pièce.

excentricitas vigefimae partis Diametri Jovis efficere debeat inaequalitatem in unica revolutione fatellitis primi duarum horarum cum tamen mora luminis et obfervata non efflagitent nifi 45 fecunda.

Sed ifta diducere fuperfedeo, ufque dum perfectius cognovero fundamenta hypothefeos D. Caffini. Quae forte ab ipfo proximis congreffibus in Academiâ fufius explicabuntur.

Hypothefis quae aequivalet morae luminis in falvandis Phaenomenis Satellitis primi Jovis.

Satell. magnum ad momentum accedat $3\frac{1}{2}$ fecundis in orbe Jovis. voluaturque circa illud min. hor. 36 et 3 quadrantibus plufminus quam circa Jovem.

Sitque utrumque aequidiftans a Jove quando 3us incidit in rectam lineam cum ipfo et centro.

N° 2116.

O. Römer à l'Académie des Sciences.

DÉCEMBRE 1677.

La pièce se trouve à Paris, Académie des Sciences [1]).

Confirmatio doctrinae de Mora Luminis Ex novis Obfervationibus anni 1677.

Anno praeterito ex phaenomenis fatellitis primi hypothefis morae Luminis inventa eft, et ex omnibus ejus Planetae obfervationibus quas tum habere in manibus licuit confirmata eft, adhibitis imprimis 8 intervallis Eclipfium obfervatarum circa utramque quadraturam Jovis et Solis inde ab anno 1671 [2]). In quibus omnibus conftanti confenfu periodi breviores accedente Terrâ longiores recedente.

[1]) Pour compléter les documents nouveaux qu'apporte la correspondance de Chr. Huygens sur l'histoire de la découverte de la vitesse de la lumière, nous faisons suivre ici le mémoire que Römer a présenté à l'Académie des Sciences et dont il est fait mention dans les Registres sous la date du Samedi 18 décembre 1677 (voir la Lettre N°. 2103, note 1). Le mémoire se trouve inscrit au Tome VII des Registres, page 141 verso, sous la date du Samedi 26e de Mars 1678. Il est précédé du préambule suivant: „Mr. Cassini a remis entre mes mains l'escrit de Mr. Roemer qui confirme son sentiment touchant le retardement de la lumière depuis Jupiter jusqu'a nous dont suit la copie." Il nous paraît peu probable que Duhamel aurait parlé en ces termes du mémoire de Römer, si Cassini avait persisté dans ses doutes.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2104.

Cum vero mora Luminis iſtam irregularitatem appoſite explicet cujus non alia huc uſque dari potuit cauſa nec quiſquam in reliquo Coelo ejuſmodi hypotheſi repugnare compertum ſit, in eam excolendam, et ulteriori experienta confirmandam, et illuſtrandam incubuimus. In quem finem obſervatae ſunt et comparatae quaecumque habere potuerunt immerſiones 1mi circa quadraturam priorem, quae quidam ob Inclementiam Coeli pauciſſima contigerunt, eaeque propinquae ☍, ☉, ♃, ac ea propter huic negotio non admodum opportuna, nihilominus intervalla earum ſenſibiliter breviora errant mediis, ſatiſque probabant nos acceſſione ad Jovem, radiis obviam eundo Luminis appulſum praevenire.

Ad emerſiones deinde ejuſdum primi Satellitis attendebatur, quae apprimè expectactioni ſatiſfecerunt praecipue eligebatur aliqua accurratè obſervata die 11 Septembris H. 9.5 5′ anni hujus 1677. conferenda cum illis quae haberi poſſent terra ultma □am promota; cui correſpondens determinata eſt praecedente 6 Decembris hujus ejuſdem anni, quando umbra 1mi obſervata eſt in medio diſci Jovis h. 5. 4′. Terra inte has duas obſervationes receſſit a Jove 1.¼ ſemid. ſuae orbitae pro quo intervallo inventa eſt tardatio luminis 12 min. quae quidem aliquanto minor eſt ea quam ſuppoſuimus, et certe in ſemicirculo acceſſionis terrae aequalis ejuſmodi. Luminis proveniebat majuſcula, quod tamen optimè conciliatur ſi ſupponamus Satellitem in perihelio Jovis eſſe celeriorem ut alias obſervavimus et praeterea fateri oportet in obſervatione ultimâ unius alteriuſve minuti errorem latere poſſe. Sufficit hypotheſim confirmari ex eo quod accrementum, et decrementum irregularitatis iſtius pergat convenire cum acceſſu, et receſſu terrae a Jove. Ut jam decem habeantur intervalla quae inverſis terrae Joviſque ſitibus eodem tenore moram Luminis evincant.

Et haec de Satellite 1° a cujus ſolius phaenomenis hanc doctrinam luminis dependere credidi uſque dum Dominus Caſſini firmis rationibus et acuratis 12. annorum obſervationibus maculam in Jove idemtidem conſpicuam eidem globi Jovialis loco fixam inhaerere demonſtraret ejuſque revolutiones ad tertia uſque minuta determinaret, quod mihi novas ſpes aperuit habendi ex dicta macula aliquid Lucis pro theoria Luminis unde 7. et 12. Septembris obſervationi ejuſdem invigilavi, et determinavi appulſum ejus ad medium diſci 7a quidem Septembris h. 8. 54′ et 12. h. 8.6.

Elapſo 8 Decembris D. Caſſini et ego [3]) ſimul obſervavimus h. 5. 41′ maculam nondum perveniſſe ad medium, et quantum licuit per nubes, et exilitates dictae maculae, jam more ſuo evaneſcentis judicavi appulſum ad ipſum medium diſci Jovis h. 5. 49′ ita tamen ut potius acciderit poſt dictam horam quam ante nam vidi eam diſtinctiſſime in minuto 52 necdum potui certus eſſe eam medium praeteriiſſe. ne tamen mihi favere videar, tutius aſſumo appulſum ejus ad medium accidiſſe

[3]) Comparez la Lettre N°. 2112.

h. 5. 49′ quae hora collata cum 12 Septembris ex quo tempore macula juxta numeros D. Caſſini peregit 210 revolutiones terra vero elongata a Jove 1¼ ſemid. orbitae ſeu intervalli Solis a nobis, dat tardationem luminis 14 min. et ſi quae revolutiones Jovis accelerent ob perihelium adhuc illud accedet tardationi Luminis.

Ut hac obſervatione pleniſſime ſit ſatiſfactum illis qui poſt conſenſum tot obſervationum ſatellitis 1i adhuc ſimile aliquid phaenomenon deſiderabant in reliquo Jovis Coelo cui omni haec nova aequatio luminis communis eſſe deberet.

Nec praetereundum quod in collatione obſervationum reliquorum ſatellitum manifeſta appareant hujus irregularitatis veſtigia, quando plures ſimul conferuntur. Ut non vere dici poſſit hypotheſin hanc non convenire cum reliquorum Satellitum phaenomenis quouſque maxima pars obſervationum in illius favorem inclinent.

N° 2117.

N. Hartsoeker [1]) à Christiaan Huygens.

14 mars 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mijn Heer

Vergeeft mij de vrijmoedigheijd, dat ik uwe Ed. met mijn ſchrijven laſtigh valle, en vergun mij, dat ik het ongeluk, 't welk mij de eere van uwe tegenwoordigheijd niet altijd toelaet te genieten, als ik deſelve wel van nooden ſoude heb-

[1]) Nicolaas Hartsoeker, fils du pasteur arminien Christiaan Hartsoeker et d'Anna van der Mey, naquit à Gouda, le 25 mars 1654, et mourut à Utrecht le 10 décembre 1725. Après avoir suivi, de 1675 à 1678, les cours de l'université de Leiden, il se fixa à Rotterdam, s'occupant de microscopie à l'exemple de Leeuwenhoek, qu'il avait vu à l'œuvre lors d'une visite à Delft, faite en 1672 en compagnie de son père et d'un bourgmaistre de Rotterdam. En 1678 il accompagna Huygens dans son voyage à Paris, où il resta pendant un an.

Après s'être marié, il revint à Paris, en 1684, s'y établit avec sa famille et s'y occupa pendant douze ans de physique, surtout de la fabrication de lentilles, dans laquelle il acquit quelque renommée. En 1694 il publia un „Essai de dioptrique", en 1696 les „Principes de Physique". Sur la recommandation des bourgmaistres d'Amsterdam, le Czar Pierre Ier le choisit en 1697, lors de son séjour en Hollande, comme instructeur en mathématiques et physique. La municipalité d'Amsterdam fit bâtir à cette occasion un petit observatoire à son usage. La renommée que Hartsoeker s'acquit ainsi lui valut la nomination, de la part

ben, ten minsten met een kleijne wisselingh van brieven magh vergoeden. In 't sweet, 't welk mij de Heer van Oorschot versoght waar te nemen, heb ik niets bijsonders konnen vinden. De manier dewelke ik tegenwoordigh houde om de dierkens in het σπερμα op sijn alderbequaemst te sien sal ik uwe Ed. met korte woorden bekent maken.

Ik neem een stuk van 't helderste glas met het minste sout, om dat het selve in 't smelten door het slappe vier van de lamp soo wel niet willende mengen, op de superficie van 't glas (want 't is uyt de phijsica bekent dat alle fermenterende vochtigheden het dikste en min beweegbare na de superficie drijven en alsoo een korst maken) sich begeeft en aldaar verscheyde vlacken veroorsaekt. Van dit glas trek ik door het vier van de lamp een dik of dunne draet, na dat ik mijne glasen groot of kleijn begeer te maken: maar onder 't trecken van desen draet staet vooral te mijden, dat men 't gesmolte glas niet veel draeijt of beweeght, dewijl

---

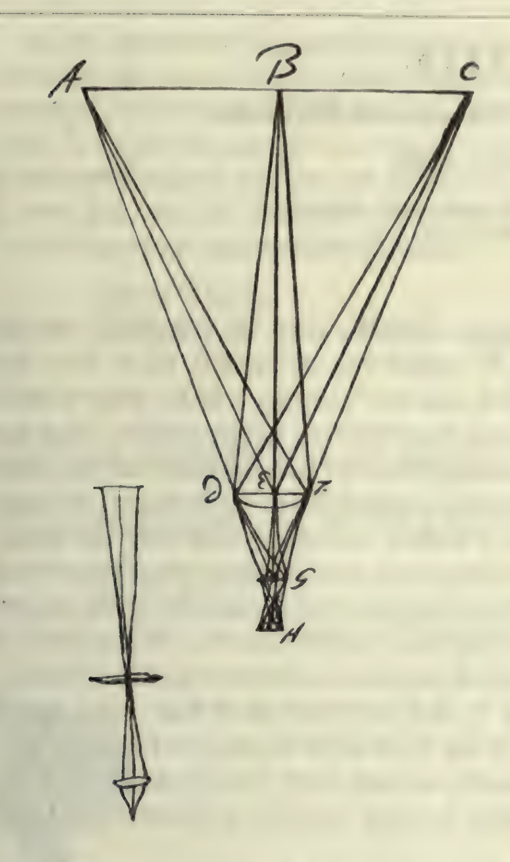
de l'Electeur Palatin, comme premier mathématicien et professeur à l'Université de Heidelberg. Après la mort de l'Electeur, résistant aux offres du Landgrave de Hessen, il resta attaché à la veuve du défunt. Ce ne fut qu'après que cette princesse eut quitté l'Allemagne qu'il retourna dans son pays natal et s'établit à Utrecht. En dehors des ouvrages mentionnés, il en publia plusieurs autres sur divers sujets. Il attaqua, entre autres, la philosophie de Newton et eut des disputes avec Bernouilli et Leibniz. Trop avide de gloire, il s'est attribué des inventions et découvertes d'autrui. Il s'est dit l'inventeur des lentilles de verre microscopiques, obtenues en fondant à la chandelle un fil de verre étiré ou un éclat de verre. Hudde se servait de cet artifice lorsque Hartsoeker n'avait que neuf ans. (Consultez la Lettre N°. 2133, note 2). Hooke, dans sa Micrographia (pag. 22 non numerotée de la Préface), en avait fait mention, sans dire, cependant, que c'était une chose connue. D'ailleurs, les petites lentilles dont se servait Hartsoeker étaient de beaucoup inférieures aux lentilles taillées et polies par Leeuwenhoek. Hartsoeker a reconnu qu'il n'a pas pu voir certains objets microscopiques décrits par Leeuwenhoek; cependant, au lieu d'en conclure que Leeuwenhoek avait de meilleurs microscopes, il dit „d'où l'on peut juger ce qu'on doit croire d'une infinité d'autres observations dont il a parlé dans ses Lettres". Hartsoeker a encore voulu s'approprier la découverte des spermatozoïdes, qui, selon le témoignage de Leeuwenhoek, appartient à Johan Ham, d'Arnhem (voir l'article de H. J. Halbertsma dans les Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie te Amsterdam, 1862, Deel XIII, p. 341), étudiant en médecine à Leiden. Celui-ci communiqua, en 1677, son observation, faite sur un malade souffrant de gonorrhée, à Leeuwenhoek, qui aussitôt en fit le sujet de recherches systématiques sur l'homme sain et divers animaux.

A ces torts Hartsoeker joignit celui d'une hostilité ouverte envers Leeuwenhoek, qu'il traita dans ses écrits avec mépris et poursuivit de ses injures, même après la mort du célèbre naturaliste. Nous ne citerons que le trait suivant. Dans son „extrait critique des Lettres de feu M. Leeuwenhoek", où ces lettres sont qualifiées comme „écrites d'un stile bas et rampant", Hartsoeker dit: „Ce qui me surprend, c'est qu'une illustre Société [la Société Royale] a pû entretenir un commerce de lettres assés régulier avec un homme comme lui, qui avait des yeux, des verres et beaucoup de patience, mais peu ou point de bon sens".

hier door de lught tusschen 't glas inkomende verscheijde kleyne blaeskens veroorsaekt en alsoo den draed tot het voorgestelde onbruijkbaer maekt. Den getrocken draed (dewelke dit voordeel noch met sich brenght dat men op sommige plaetsen weynigh of geen sout en geen blaeskens vind) houde ik in de voortgeblaese vlam, en verkrijgh alsoo naeuwkeurige ronde glaeskens groot of kleyn na dat ik de selve wil hebben. Voor de beste verkies ik dewelke sich helder glinsterende voor mij vertoonen. In 't insetten van de selve tusschen 't klatergoud neem ik waer, dat men de openingh na 't obiect toe gemeenlijk niet grooter moet maken, als dat men 't microscopium dight tegen 't oogh onbeweeglijk aenhoudende bequaemelijk alle de kanten van de openingh kan sien, om alsoo een verwarringh van straelen en bij gevolgh een duijsterheijd te mijden, dewelke een grooter openingh soude veroorsaken. Wat aengaet de openingh na 't oogh toe, aen de selve is soo veel niet gelegen. Ik maek haar gemeenlijk een weijnigh grooter als de andere. Dewijl uwe Ed. swarigheijd stelde in het rondmaken van de glaeskens sende ik uwe Ed. hier eenige ingesette en oningesette, dewelke ik meijn dat rond genoegh sullen bevonden worden. Ik hoop 'er in 't korte uw goeddunken over te hooren. In plaets van de dierkens met behulp van een kaers te sien, bij dewelke sij sich niet als schaduwkens verthoonen sie ik de selve tegenwoordigh tegen de helder blauewe lught, soo noghtans, dat ik een buijs van een of anderhalve voet, en van binnen swart voor het obiect stel, sonder dewelke ik anders niet met al soude sien en alsoo vertoonen sij sich aen mij seer helder en klaer en ontrent van dese gedaente ⟶

Wanneer ik tegen de son aensie verschijnen mij (op de eene plaets meerder als de andere) noch een oneijndige ontelbare meenighte dierkens, soo ik mij niet en bedriegh, noch wel 100, 200, 300 etc. mael kleijnder als de andere, dewelke ik meijn van een geheele andere nateur te sijn. De microscopia met twee glasen heb ik wederom besocht, waar door de obiecten mij wel groot, maar seer duyster voor quamen; alhoewel ik dit de fout van mijn groote glas soude konnen wijten. Omdat ik mij inbeelde, dat ik met twee glasen weijnigh soude vorderen, is mijn curieusheijd niet verder gegaen om een beter glas daar toe te slijpen. Ik verlangh te weten hoe uwe Ed. met de twee glaeskens op een gevaren is, waar tusschen uwe Ed. de vochtigheden wilde klemmen. Ik kan naeuwelijks denken dat dit uwe verwaghting sal voldoen.

De ware eygenschap van de veerkijkers weet ik niet dat ergens beschreven staet. Ik beeld mij selven in dat sij in deser voegen lichtelijk kan uijtgeleijt worden. In de nevenstaende figuer staet BE, 1000 tegen AC, 100 gelijk EG, 10 tegen G, 1, alsoo dat het obiect AC 100 voet tot 1 voet in G verkleynt word. Indien men nu de schilderplaets G, dewelke soo veel doet of het obiect AC, maar tot 1 voet verkleijnt, daar waarlijk tegenwoordigh was, met een glas gelijk aen 't obiect glas siet, soo sal men geen vergrootingh bekomen om dat het evenveel is of men een obiect van een voet 10 voet van ons af siet,



of een obiect van 100 voet 1000 voet, maar een glas van 1 voet ſal maken dat het obiect AC maar 100 voet van ons ſchijnt af te ſtaen en ſoo voorts. Men ſoude 't obiect G kleynder ſien als 't behoorde indien men maar alleen de diſtantie HG van G af was ſonder het glas H 't welk onſe oogen tot ſoo een platte brenght als noodigh is, om een obiect 100 voet van ons af te beſchouwen. Mijn oodmoedigh verſoek is mijn Heer of uwe Ed., ſoo wanneer 't uwe tijd toelaet, mij door een letter-ken gelieve bekent te maken de groote van de koorde en pijl van uwe groote ſpiegels, als mede de proportie van het koper en tin, en op wat manier ſij alderbequaemſt ſchoon te krijgen is. Indien uwe Ed. begeert dat ik na het model van mijn koperwerk daar ik die microſcopia in ſchuijfe 'twelk ik ſeer bequaem bevinde, omdat ik 'er ook een buijs kan af en aen ſchroeven, hier bij een inſtrumentmaker een na laet maken, gelieft maar te gebieden aen mij die ben

Mijn Heer

Uwe Ed: oodmoedige dienaer
Nicolaes Hartsoeker.

Uijt Rotterdam den 14 Maert
1678.

Mijn woningh is op de Leuve haven bij de Leuve brugge bij mijn vaeder Chriſtiaen Hartſoeker [2]).

[2]) Christiaan Hartsoeker, père de Nicolaas, naquit le 16 décembre 1626 et mourut à Rotterdam le 6 août 1683.

N° 2118.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

25 mars 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2117.

Mijn Heer

Hier heeft uwe Ed. de inſtrumentkens, dewelke door de traegheijd van den maker tot nu toe achter gebleven ſijn. Ik twijfel niet of uwe Ed. ſal de ſelve ſeer gemackelijck bevinden [1]). Het koperwerk kan van 't een op 't ander geſet worden door behulp van de twee ſchroefkens die door het hout henen komen. Men kan het eene met een buijs gebruijken, en langhs de vier koperdraden van het ander kan een glas op en neder bewogen worden, gepolijſt om bij de kaers, en ongepolijſt, om tegen de ſon te gebruijken, 't welk ik beſocht en niet onbillijk bevonden heb. Tuſſchen de twee brede gleufkens kan men de platte glaeſkens ſchuijven waar tuſſchen uwe Ed. de vochtigheijd begeert te klemmen. De wolle rondom het gat dient om alderhande ſoort van glaeſkens vaſt te houden. Hoe meer ik de dierkens in ſemine obſerveer, hoe meer ik bevind dat het een raedſel is haer gedaente curieus te beſchrijven. Na dat ſij ſich verdraien ſie ik haar rond, langhwerpigh enz. Ik beeld mij nochtans in dat ik de ſelve ſie met een kleijne uijtſtekende ſnuijt, platte rugge, ronden buijck, en een ſtaart tien of twalef maal langer als hare lichamen bijna op de manier van een waterrot gelijk hier geteijkent ſtaet

De bollekens dewelke ſommige op hare ſtaerten laten ſien ſchijnen alleen daarvan daen te komen, dat ſij de ſelve in een kronkelen. Wat aengaet de dierkens, van de welke ik uwe Ed. geſchreven had, dat ik de ſelve noch wel 2 a 300 mael kleijnder ſagh, en dat alleen maar tegen de ſon, daar in heeft mij hare doorſchijnigheijd bedrogen, dewijl de lichaemen van de ſtervende op deſe manier niet anders als veel kleijne ſtipkens vertoonen, dewelke van wegen de doorſchijnigheijd die 'er tuſſchen komt niet aen den anderen ſchijnen te behooren, en met de minſte beweginghe heen en weder te gaen, en dit is voorſeker het ſelfde daar Leeuwenhoek de principia vaſorum [2]) van maekt want ſij vertoonen ſich als dan op deſe manier

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2119.

[2]) Dans la lettre à Brouncker, datée de novembre 1677 et que l'on trouve insérée dans les Phil. Trans. N°. 142, décembre, janvier et février 1678 [V. st.], Leeuwenhoeck, prévenu par l'idée

In het femen van een menfch en een hond kan ik geen onderfcheijd bevinden, behalven dat men foude konnen feggen dat fij in dat van een hond fich wat langwerpiger vertoonen. In 't femen van den hond 't welk ik uwe Ed. heb laeten fien vond ik 's anderen daegh 's avonts noch leven. Morgen of overmorgen verhoop ik gelegentheijd te hebben om het femen van een paert en een ftier te fien indien ik uwe Ed. met de obfervatie daarvan dienen kan fal ik 't felve met den eerften overfchrijven en ondertuffchen blijven

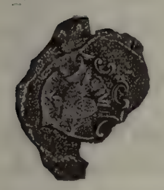
Mijn Heer

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
Nicolaes Hartsoeker.

Uijt Rotterdam den 25 Maert 1678.

Voor de inftrumentkens heb ik 48 ftuijvers betaelt [3]).

Mijn Heer
Mijn Heer Christiaan Huijgens van Zuijlichem
tegenwoordigh in 's Gravenhage.



que les spermatozoïdes étaient de véritables embryons dans la première phase de leur existence, rapporte ce qui suit „Jam quod ad partes ipsas, ex quibus crassam Seminis materiam, quoad majorem sui partem consistere saepius cum admiratione observavi, ea sunt tam varia ac multa omnis generis magna ac parva vasa, ut nullus dubitem ea esse nervos, arterias & venas:... Quibus visis firmiter credebam nulla in corpore humano jam formato, esse vasa quae in semine virili, bene constituto, non reperiantur."

Quoique le sens soit le même, on ne rencontre pas, dans cette lettre, les termes „principia vasorum", que Hartsoeker emploie comme cités d'après Leeuwenhoek. Nous ignorons d'où Hartsoeker peut les avoir pris. Consultez la Lettre N°. 2130, note 2.

3) Sur la page blanche de la Lettre Chr. Huygens nota: veranderen, licht van terzijden. bolletjes niet rond. bien retractè. opfchrift. platte glaefjes. gelt. bolletjes opening. vergrooting. Ces sujets se rapportent aux deux lettres Nos. 2116 et 2117.

N° 2119.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

26 MARS 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 26 Mars 1678.

Voicy vos microfcopes [1]), le vieux et celuy que j'ay adjufté. Le mefme pied fert a tous les deux. Les petits verres ou l'on met les objects, n'y pouvant tenir autrement, j'y ay mis un peu de cire.

Le verre objectif s'attache de mefme avec de la cire comme dans le mien, ce que nous pourrons changer a loifir, car il n'eft pas fi aifè de les enchaffer auffi bien qu'ils le font dans leurs cercles d'ebene, mefme je vous recommande de n'en ofter pas le verre que je vous envoie, parce que vous auriez de la peine a le remettre comme il eft.

La maladie de Muffchenbroeck [2]) eft caufe que je n'ay pu achever pluftoft, encore n'ay je pu avoir ce verre objectif de la mefure que je le voulois, mais parmy 8 verres de differents foyers, qu'il m'avoit envoyè, je n'ay trouvè que cettuicy de bon, pour eftre employè avec un autre verre, car a les voir feuls ils femblent tous bons. Mais en recompenfe de ce que cet objectif n'eft pas fi convexe que le mien, l'oculaire l'eft d'avantage, de forte qu'enfemble ils groffiffent un peu moins feulement que mon microfcope.

Muffchenbroeck me doit envoier de fes microfcopes qui n'ont qu'une petite boule de verre, la quelle forte, tout bien confiderè, je crois eftre la meilleure et qui fait le plus d'effect, mais vous ne les avez pas encore vu employer de la maniere qu'il faut, à quoy je travaille prefentement. Hartfoecker de Rotterdam

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2132, note 2.

[2]) Probablement: Joost Adriaanszoon van Musschenbroek, fondeur en laiton et fabricant de lampes, fils d'Adriaan Joosten Musschenbroek et de Mayken van Raphelingen; il épousa en 1637 Mayken van Middelen et mourut à Leiden en février 1691.

Peut-être aussi: Samuel Musschenbroek, son fils, né en 1639, mort en 1681, qui acquit une grande réputation comme fabricant d'instruments de physique, de même que Jan, frère de Samuel, né en 1660, mort en 1707. Ce dernier épousa, en 1685, Maria van Straten, et fut le père de Jan van Musschenbroek le célèbre mécanicien, né en 1687, mort en 1748, ami de 's Gravesande et auteur des divers instruments de la collection de ce physicien. Un autre fils de Jan, fils de Joost Adriaanszoon, était:

Pieter van Musschenbroek, né le 14 mars 1692, à Leiden, où il mourut le 19 septembre 1761. Il fut professeur de mathématiques et de physique, d'abord — de 1719 à 1723 — à l'Université de Duisburg, puis — de 1723 à 1739 — à celle d'Utrecht, et enfin à Leiden. Il publia plusieurs ouvrages de physique importants et restés classiques.

m'a fait prefent [3]) de quantitè de ces boulettes de fa façon, et je viens de recevoir auffi de luy la petite machine de cuivre, qui fert à les appliquer aux objects. Mais j'y changeray encore quelque chofe, et je tafcheray de faire moy mefme des boulettes plus rondes que les fienes. Il y a 4 ou 5 jours qu'il nous fit veoir les petites beftes in femine canis, qui ne different guere des autres, et il me mande qu'il va avoir occafion d'obferver celles des chevaux et des taureaux.

Albor Seminis ne vient que de ces petits animaux qui font d'une autre refraction que la liqueur, dans la quelle ils nagent et tout a fait tranfparents comme du chriftal. Selon le compte de Leeuwenhoek dont j'ay veu la lettre qu'il en a efcrit, les animaux font fi petits qu'un million fait environ autant qu'un grain de fable, et cela eft vray [4]).

Je vous ay mis de cette pouffiere tirée des fleurs de Crocus entre deux des petits verres, que j'adjoute icy. Je ne doute plus que ce ne foit de la cire apres que j'en ay pris de celle que les abeilles amaffent et l'attachent a leurs pieds, qui eftant veue par le microfcope n'eftoit autre chofe que ces boules jaunes entaffées les unes fur les autres.

Madame de Zeelhem m'a priè de vous mander que le papier de Milord Offery [5]) ni l'enveloppe de l'an 1678 ne fe trouvent point ou vous aviez dit. Il y en a une ou l'an 77 et 78 eft marquè deffus, mais ou 78 eft effacè avec un trait de plomb d'efpagne. Elle a cherchè par tout. Peut eftre vous aurez pris cette enveloppe avec vous. Elle n'a point envoyè la lettre au Penfionnaire. Adieu. je fonge a mon voyage et pourray partir dans 2 mois.

J'ay mis comme j'ay pu les tuyaux dans cette boete. En mettant enfemble ceux du nouveau microfcope il faut l'allonger tant qu'il fe peut.

---

[3]) Consultez la Lettre N°. 2118.

[4]) La lettre de Leeuwenhoek que Chr. Huygens dit avoir vue est celle de novembre 1677 (voir la Lettre N°. 2117, note 1, et la Lettre N°. 2130, note 1); elle contient, en effet, cette estimation de la grandeur des spermatozoïdes. Il résulte d'une annotation de Chr. Huygens, insérée dans le livre E des Adversaria, qu'il connaissait aussi une lettre de Leeuwenhoek, datée du 3 décembre 1677.

[5]) Thomas Butler, Earl of Ossory, fils de James Butler, premier duc d'Ormonde, naquit, le 9 juillet 1634, au château Kilkenny et mourut à Arlingtonhouse le 30 juillet 1680. Lors de son séjour en Hollande, à la cour des Stuarts, il épousa, le 17 novembre 1659, Aemilia van Nassau-Beverweert. Avec les Stuarts il rentra en 1660 en Angleterre, où il occupa divers commandements militaires, tant sur terre que sur mer. En 1676 et 1677, il prit une part active aux négociations concernant le mariage de Willem III avec Maria Stuart, fille du duc d'York.

N° 2120.

N. GREW à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 AVRIL 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Chr. Huygens y répondit par le No. 2125.

Excellentiſſime Vir,

Cum Nobiliſſ. Vir, Vice-Comes Brounckerus, ſtatu corporis valetudinario laborans, ſolitis Regalis Societatis Conventibus praeſidere, ut antea, nequiverit: Societas Praeſidem elegit Nobiliſſimum Virum D. Joſephum Williamſonum [2]), Equitem auratum, Secretarium Regiae Majeſtati primarium, ſummumque omne genus Literaturae Promotorem. Cumque Clariſſ. D. Oldenburgus, è Societatis Secretarijs unus, menſibus abhinc aliquot elapſis è vivis exceſſerit: Societati itidem viſum eſt, Domino Roberto Hook [3]), Socio Digniſſo. Mihique unà, hanc Provinciam concredere. Quae Tibi, Vir Clariſſime, ex Societatis mandato, eò nota feci, quò melius de futuro inſcribas Literas, quas mittere placuerit. Nempe, utrilibet Noſtrûm Societatis Regalis Secretario, apud Collegium Greſhamenſe. Semper autem albâ chartulâ involutas, et hunc in modum inſcriptâ, vidt.

To the Right Honourable Sir Joſeph William, Principall Secretary of State, & Preſident of the Royall Society.

Rogamus itaque, ſi quid Experimenti, in quovis Scientiarum genere, imprimis in Rebus Aſtronomicis vel Mathematicis notatu dignum occurreret, ne graveris communicare: vel ex Tuo Theſauro, reſplendenti aequè ac cumulatiſſimo, generoſè effundere. Hâc ſcilicet fiduciâ, quicquid Tuo Nomine affixo exornatum, idem Societati, pariter ac Nobis fore dulciſſimum. Noſque reciprocam harum Rerum notitiam Tibi exhibituros. Ne vitio vertas, Excellentiſſime Vir, qùod hae

---

[1]) La formule de cette lettre fut arrêtée par la Société Royale dans sa séance du 2 janvier 1677/8 [V. st.]; elle fut envoyée aux correspondants suivants:
„Malpighi, Huygens, Justel, Carcavi, Slusius, Hevelius, P. Lana, Bullialdus, Auzout, Leibnitz, Sir William Petty. Mr. Lister et Mr. Newton". Voir Birch, History, T. III, p. 369.

[2]) Sur Sir Joseph Williamson, voir la Lettre N°. 512, note 14.

[3]) Sur la proposition du vice-président Henshaw, Hooke avait remplacé Oldenburg comme secrétaire dès la séance du 15 octobre 1677 [V. st.], la première après la mort de ce dernier. Sir Williamson fut élu président dans la séance anniversaire du 30 novembre [V. st.]. Lord Brouncker n'avait plus paru à la Société après le décès d'Oldenburg.

Literae tuas manus tardè ſalutare videantur: cùm, ex quodam quaſi immorigero rerum fato, id accederit. Nempe, non eſt qùod dubites, Regalem Societatem Tui Memoriam, veterem non magis quam honorificam, unquam amiſſuram. Valeas, Clariſſime Vir, Meque credas honore ac fide

Londini Mart. ult° 1678 [a]).

Tibi aſtrictiſſimum
NEHEMIAM GREVIUM.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUIJGENS DE ZULECHEM
à la Haye.

[a]) Reſpondi 6 jun. [Chr. Huygens].

N° 2121.

N. HARTSOEKER à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 AVRIL 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre que nous ne connaissons pas [1]).

MIJN HEER

Uwe vergenoegingh over de geſonde inſtrumentiens is mij ten hoogſten aengenaem geweeſt; maar 't is mij leed, dat een van deſelve door haeſtigheijd van den horologie-maker uwe Ed: half gemaekt ter hand gekomen is. Dewijl mij eenige onpaſſelijkheijd in huijs hield, ſond ik hem de brief, om met de inſtrumentiens gelijkelijk te beſtellen. Daer ontbraken aen dat eene, ſoo als ik daarna van hem verſtond, de gaetkens, om het koperwerk van 't een op 't ander te konnen ſetten, het gaetken waardoor met behulp van 't penneken het microſcopium vaſt geklemt word, en de openingh in het kopere plaetken 't welk men langhs de koperdraden ſchuijft. Wat de platte glaeſkens aengaet, daar van ik uwe Ed: geſchreven had, dat men deſelve door de breede ſchroefkens ſouden konnen ſteken, meijn ik, dat uwe Ed: met deſe nevens-gaende wel te reght ſal komen. Voor uwe platte glaeſkens had ik een groot bolleken van doen, om door de dikte van deſelve heen te konnen ſien, en alſoo quamen de dierkens mij wel kleen, maar echter niet onaerdigh voor. 't Is niet te verwonderen, dat de bollekens ſonder

[1]) Voir la Lettre N°. 2118, note 3, où les mots cités d'après une note de Chr. Huygens paraissent indiquer les sujets qu'il se proposait de traiter dans sa lettre à Hartsoeker.

ſtelen de onvolmaekſte ſijn, dewijl het glas van dewelke ik deſelve maekte, ſoo goed niet was, en ſij daarenboven noch met een kleijn ſtaertken vallen, waarom ſij hare lichamen tot een grooter bolleken moetende veranderen ('t welk door de koude waar in ſij ſoo ſchielijk komen niet ten volle kan geſchieden) van hare behoorlijke rondigheyd afwijken. Indien het ſtaertken kleen, en de vlam heel ſnel is, ſoo ſal het bolleken echter rond genoegh worden.

Ik heb altijd door ervarentheyd bevonden dat de openingh na 't obieɛt toe 30 graden moet ſijn, 't welk ontrent met $\frac{1}{5}$ van den diameter overeenkomt.

Giſteren avond heb ik een ontallike meenighte dierkens gevonden in het water 't welk ik veertien dagen een duym hoogte op corianderſaet heb laeten ſtaen. Deſelve ſchenen van alderhande ſlach te ſijn, maar door dien ſij ſeer ſnel in 't ſwemmen waren, en ſich duyſter op deden, kon ik hare gedaente niet wel bekennen. Ik twijfel ook of ik geen leven in het note-moſchaet en foelie water ſie, maar de dierkens van deſelve wateren ſouden ſoo kleijn ſijn, dat ſij met het meeſt vergrootende bolleken naeuwelijks ſouden te bekennen weſen.

De dierkens in ſemine tauri heb ik geſien maar door de duyſterheijd van de materie en het weijnige leven dat ſij noch overigh hadden dewijl ſij bijna een geheelen dagh oud waren, eer den boer mij deſelve quam brengen, heb ik haar gedaente ſoo wel niet konnen bekennen, dat ik deſelve ſoude derven uijt teijkenen. Ik heb al veel moeijte gedaen om het ſelve noch eens te ſien, maar dewijl het noch in de tijd niet is dat de koeien beſprongen worden, is het te vergeefs geweeſt. In dat van een paart heb ik geen leven gevonden. Ik geloof echter, nademael den boer mij maar een pijpken vol bracht, dat het hier mede gegaen is, gelijk 't mij dikwels gebeurt met dat van een menſch, want met de eene trek vind ik veel, met de andere weynich, en met de andere gantſch geen leven, te weten daar de wittigheijd manqueert. In 't ſemen van den haen heb ik een oneijndigh getal aelkens gevonden ontrent vijf of ſes mael ſoo dik als de ſtaerten van de dierkens in ſemine humano. In dat van een waardeend ſchijnen ſij ſich eveneens te verthoonen; maar dewijl ik deſelve door het opſnijden van 't eend moeſt krijgen 't welk mij naeuwelijks in het vierde gelukte, heb ik deſelve dood, en heel onvolmaekt geſien. Het ſemen van een duijf verwacht ik dagelijks, maer ik derf mijn antwoord op uwen aengenamen niet langer uijtſtellen. Van een kater heb ik 't getracht te krijgen maar te vergeefs, want dit ſijn geen beeſten om ſonder handſchoenen aen te taſten.

Ik ben begerigh te weten van wat voor een gedaente Mr. Leeuwenhoek de beeſkens in 't ſemen van een konijn [2]) gevonden heeft. De dierkens in ſemine

[2]) Leeuwenhoek, dans sa lettre du 18 mars 1678, adressée à N. Grew, secrétaire de la Société Royale, et publiée dans les Phil. Trans. N°. 142, p. 1044, avait dessiné, entre autres, les spermatozoïdes des lapins. Chr. Huygens avait eu en mains cette lettre, et en avait même copié plusieurs figures, représentant les spermatozoïdes de l'homme et du chien, sur une feuille qu'il a insérée dans le livre E des Adversaria. Il est probable qu'il en a parlé ou écrit à Hart-

humano schijnen hare lichamen na begeerte nu te konnen intrecken en dan wederom te verlangen enz. alsoo dat ik noch hoe langer hoe meer sie dat hare gedaente niet wel te treffen is. De stervende worden aen wedersijden na de enden van 't pijpken gedreven en laeten alsoo in 't midden een weynich spatie voor de noch levende. Ik heb ook ondervonden dat

[3]) blijven in een dagh als in een wijt

[3]) mael langer in een pijpken als in de

[3]) uwe Ed: meer van dese nevensgaende [3])

sal ik deselve oversenden en blijve

Mijn Heer

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
Nicolaes Hartsoeker.

Uijt Rotterdam den 4 April
1678.

No. 2122.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

12 avril 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2121.

Mijn Heer

Al hoewel ik reden genoegh had om beschreumt te sijn, van uwe Ed: door brief op brief mogelijk moeielijk te vallen, soo heb ik echter niet konnen nalaten deselve dese navolgende observatien bekent te maken. Ik seijde in mijnen voorgaende te twijfelen of ik geen leven sag in de wateren dewelke eenigen tijd op note-moschaet en foelie gestaen hadden, maar tegenwoordigh observeer ik in de selve, als ook in 't gengber en caneel water een oneijndigh getal van onbegrijpelijke kleijne dierkens. Die van 't gengber water laten sich alderbest sien. Ik heb de selve rondachtigh langhwerpigh en van alderhande gedaentens bevonden te sijn. In het note moschaet water sijn sij soo wel niet te bekennen, en noch veel minder in 't foelie water, maar echter observeer ik deselve ook van alderhande

soeker. L'extrait des Phil. Trans. n'étant pas accompagné de figures, la communication de Chr. Huygens paraît avoir excité la curiosité de Hartsoeker au sujet des spermatozoïdes du lapin, qu'il ne connaissait pas.

[3]) Cette partie manque dans le manuscrit, par suite d'une déchirure de la lettre et de la perte d'un fragment.

gedaentens. In het caneel water komen ſij mij van ſoo een uijtnemende kleijnte voor, dat ik met een uijtſtekent vergrootend bolleken deſelve naeuwelijks en niet als met een bovemaeten groote moeite heb konnen bekennen. In alle deſe wateren ſijn ſij ſeer ſnel in 't ſwemmen en vertoonen ſich gemeenlijk witachtigh doorſchijnende en van een onbegrijpelijke kleijnte, al ſoo dat ik onmogelijk acht hare gedaentens accuraet te beſchrijven ten ware de ſomer en het langh laten ſtaen van de ſelve eenige veranderingh bij bracht. In het coriander ſaet water ſwemmen onder anderen dierkens, die de bloedſuijgers, dewelke in de poelen gevonden worden, ſeer wel gelijken. In het nagelen water heb ik tot noch toe geen leven konnen vinden, niet dat ik geloof dat het 'er niet in en is, maar dat de dierkens van het ſelve te kleijn ſijn om geſien te konnen worden: want dewijl de groote en kleijnte maar ten opſicht van ons aengemerkt word, ſoo ſal het niet onmogelijk ſijn dat er een oneijndige kleijnheijd ſoo wel als een oneijndige grootheijd ſij, en dat 'er alſoo dierkens van een oneijndige kleijnte in de natuer ſijn. In het ſaffraen water ſiet men ook verſcheijde dierkens en onder anderen mede van een langhwerpige figuer. Ik ſoude wel andere diergelijke ſaeden, kruijden, en gewaſſen in 't water geſet hebben om te ſien wat voor leven daar uijt ſoude voortkomen, maar ſulks acht ik onnoodigh, en ſal dit voor anderen overlaten die de curieuſheyd ſullen hebben dit te onderſoeken. Wat mij aengaet, ik ben van gevoelen dat, gelijk ik in mijne wateren (dewelke ik niet weet ooijt te voren geobſerveert te ſijn) dierkens gevonden heb ſij alſoo in de hare ook dierkens ſullen vinden, en ſoo niet, dat deſelve ſoo kleijn ſullen weſen, dat ſij het meeſt vergrootende bolleken ſullen ontvluchten. In het peperwater kan ik tot nochtoe geen dierkens met pooten (waar van uwe Ed: bij mij mondelingh gewach maekte) bekennen. Begeert uwe Ed: de grootſte openingh na 't obiect toe accuraet te weten, ſoo brenght het microſcopium heel dicht aen het oogh, en maekt alſoo dat uwe Ed: de wijte van het microſcopium met de wijte van de pupilla ſiet overeen komen, maar met het eene oogh geſloten, omdat men de pupilla alſoo wijder ſiet, als met beijde de oogen geopent, dewelke door het licht naeuwer toegetrocken word. De ſtoffe, ende rondigheijd van het bolleken, en het oogh ſelfs etc. konnen veel tot een grooter of kleijnder openingh van het microſcopium doen. Ik ben benieuwt hoe mijne platte glaeſkens uwe Ed: bevallen. Dewijl den Heer Ambaſſadeur Paets[1]) eenige

---

[1]) Adriaan Paets, né à Rotterdam vers 1630, en 1668 membre du Conseil communal de Rotterdam et délégué aux Etats Généraux, eut sa première mission politique pour régler un différend survenu entre les Régents d'Overijsel. En 1672, il fut envoyé en Espagne afin de solliciter le secours de cette Puissance dans la guerre contre Louis XIV; il négocia à Madrid un traité par lequel le roi d'Espagne s'engagea à déclarer la guerre à la France. Il séjourna à Madrid, comme envoyé diplomatique, jusqu'en 1675. Sa dernière mission fut une ambassade envoyée en Angleterre, en 1685, pour aplanir les difficultés surgies entre les Compagnies des Indes anglaise et hollandaise. Il épousa Maria de Lange et mourut le 8 octobre 1686.

ſwarigheyd maekt ſijn ſoon [2]) in deſe ſtand van ſaken na Paris te laten gaen, ſoo verſoek ik oodmoediglijk te mogen weten, wanneer uwe Ed: ſijn reijs derwaerts meijnt te vervordenen. Soo het eenigſins mogelijk was, wenſchte ik 't geluk van uw geſelſchap op de ſelve te mogen genieten om alſoo te veijliger en te aengenamer te reijſen. Met het ſemen van de duijven ben ik noch niet te recht gekomen, maar ik ſal de obſervatie van het ſelve, ſoo dra ik haar genomen ſal hebben, uwe Ed: overſenden, en alles waarmede ik weet dat ik uwe Ed: eenigſints ſal konnen dienen, om alſoo te betoonen dat ik ben en blijven ſal

MIJN HEER

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 12 April
1678.

N° 2123.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à WILLEM III, Prince d'Orange.

20 AVRIL 1678.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

20 Avril 1678.

Mon Fils, le Pariſien, trouuant ſes forces aſſez paſſablement remiſes pour ſupporter la fatigue d'un voyage de 15 jours par terre commence à ſe diſpoſer à celuy de france, où on juge qu'une penſion ſi conſiderable dont on le gratifie [1]) merite bien qu'il ſe rende à ſon devoir, autant que ſa diſpoſition le peut permettre. A quoij ne trouuant rien à repliquer, quelque deſir que j'auroij bien de jouïr de ſa ſçauante et aijmable converſation juſques à ce qu'il puſt me veoir mourir, force m'eſt de conſentir à me le veoir rauir, tres-eſloigné et incapable que je ſuis de pouuoir luij procurer un entretien de deux mil eſcus par an dans ſa patrie, dont il jouït à ſon ayſe pardelà, non [2]) que de les luij faire trouuer dans le partage de mon bien, le peu de Terres dont il eſt compoſé pour la meilleure partie, eſtant reduit par les inondations et autres inconveniens de la guerre en tel eſtat qu'au lieu d'en tirer ce qui me faut pour acheuer de vivre honeſtement, je ſuis obligé de cercher a intereſt de quoij fournir l'enorme taxe dont je ſuis chargé ſur les Cahiers de la Prouince ſi je ne veux me veoir executer de jour à autre. Qui n'eſt pas pour laiſſer

[2]) Probablement Adriaan Paets, fils, né à Rotterdam, vers 1656.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1837, note 1.
[2]) Intercalez: plus.

apres moij des Enfants fort accommodez, de ce que j'ay pû acquerir par un trauail de plus de 50 Ans de fuitte. Je voy d'ailleurs ce bon Garçon affez defgoufté du païs natal, par la longue perfecution de l'innocence de fon Cadet [2]), à qui la malice des pervers ne ceffe de fufciter tous les jours nouueaux embaras jufques a tafcher s'il eftoit poffible d'empefcher par voye de calomnies et fauffetez infupportables qu'il ne jouïffe de l'effect de deux Arrefts des deux Cours prononcéz en fa faveur: Chofe non encor veuë depuis que la Juftice eft adminiftrée au Païs bas; et de femblables violences trouuent de l'appuij, au dernier deplaifir et fcandale des gens d'honneur. Il feroit donc queftion de faire munir mondit Parifien d'un Paffeport et c'eft de quoy je viens tres-humblement fupplier votre Alteffe. Bien entendu et toufiours fous cefte referue, fi Elle n'a point de confideration au contraire fur ce que ce Garçon va fe remettre parmi les enemis. On eft fi prompt à blafmer et à criminalifer ce qui fort de ma pauure famille, et ce que j'ij connois de plus pur, eft fi fujet à calomnie et interprétation finiftre, que j'ay fubjet de craindre que ce fils mefme pourroit n'en eftre pas exempt, luij qui n'eft nullement porté à interrompre fes contemplations innocentes d'aucune affaire hors de fa vocation, moij mefme luij aijant toufiours defendu de s'en mefler ny de me feruir de Gazettier de Paris comme nous auons bien un commerce plus doux à nous entretenir. Cependant tout me faict peur, et je fçauraij fort bien me garder de rien refoudre en ce qui eft de ce voijage que ie ne foije bien informé et en repos de ce qu'il plaira à Voftre Alteffe de m'en ordonner et attendraij qu'elle vueille m'en faire la grace par la main de Zeelhem [3]).

Il femble que les fçavans en France ont voulu faire bruict d'un Epithalame [4])

---

[2]) Un parti hostile, à la tête duquel se trouvait Jacob van der Ulft, bourgmaistre de Gorinchem, avait accusé Lodewijk Huygens, devant la Cour de Hollande, d'avoir voulu se soustraire frauduleusement au payement intégral de l'impôt de $^1/_{200}$ sur la fortune de sa femme. On se proposait d'obtenir ainsi sa destitution des fonctions de Drossaard et de Dijkgraaf du Pays d'Arkel. La Cour, tout en lui imposant une amende, l'avait maintenu dans ses charges. Les Etats, dans lesquels siégeaient, comme députés de Gorinchem, les ennemis de Lodewijk, se voyant assaillis par les adresses en sens contraire des deux partis, renvoya la cause à la Cour de Cassation pour y être jugée de nouveau. Par son arrêt du 2 avril 1678, cette Cour confirma le jugement de la Cour de Hollande. Les ennemis de Lodewijk revinrent à la charge avec une nouvelle adresse présentée aux Etats dans leur séance du 8 avril suivant, à la suite de laquelle les Etats résolurent d'interdire à Lodewijk Huygens d'assister à celles des séances du Conseil de Gorinchem dans lesquelles on traiterait des „affaires d'Etat." Voir, pour les années 1676 à 1678, les „Resolutien" citées dans la Lettre N°. 1829, note 1. La correspondance de Constantyn Huygens, père, conservée à l'Académie royale des Sciences d'Amsterdam, témoigne que celui-ci s'est activement occupé des intrigues dirigées contre son fils cadet.

[3]) Constantyn Huygens, fils, secrétaire du Prince.

[4]) Dans la collection des manuscrits de Constantyn Huygens, père, conservée à l'Academie des Sciences d'Amsterdam, se trouve un poème latin, écrit le 10 novembre 1677 et signé Constantyn. Il est intitulé: Epithalamium Guilielmi Henrici Arausii et Mariae Eboracensis Regiorum Principum. Il est accompagné d'un exemplaire imprimé in plano.

Latin que je m'eſtois aviſé de faire ſur le mariage de Voſtre Alteſſe dans quelqu'heure de loiſir qu'un peu de Goutte aux pieds m'auoit cauſée à mon regretz; un de leurs plus celebres Poetes en a faict une traduction par ordre du Roij [5]) qui eſt belle et polie et approchante du ſens de l'original autant que la diſparité des langues l'a pu permettre auec grace, la majeſté de la Latine rapportant touſiours, quelque choſe de plus nerveux et plus croaſſé. Une autre verſion a eſte faicte de ceſte chetiue piece en Angleterre [6]), mais qui n'approche nullement de ladite premiere, que Zeelhem aura l'honneur de monſtrer à Voſtre Alteſſe ſi elle daigne jetter la veuë ſur la foible production d'un Auteur de ſi peu.

N° 2124.

Nicolaas Hartsoeker à Christiaan Huygens.

7 mai 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2122 [1]).

Mijnheer

Indien de liberale aenbiedinge, dewelke uwe Ed: mij gedaen heeft van de eer van uw geſelſchap op de reijs na Parijs, in mij een bijſondere vreughde veroorſaeckt heeft, uwe geduerige onpaſſelijkheijd heeft mij waerlijk geen minder oorſaek tot droefheijd verſchaft. Ik ſoude uwe Ed: eerder op ſijnen aengenamen geantwoord hebben indien ik niet een geruijmen tijdt van huijs geweeſt waar, en voornamentlijk, indien ik niet gevreeſt had deſelve door mijn geduerigh ſchrijven rechtvaerdige redenen van miſnoegen te geven.

Uwe Ed: ſchijnt de kleijnheijd van de dierkens, die ik in de wateren van corianderſaet, gengber etc: obſerveer, in twijfel te trecken, maar van de ſelve houde ik mij ten vollen verſekert. In het corianderſaet water ſie ik 'er van alderhande ſlach. 1 2 3 4 5 6 Die van n°. 1 ſijn wel de grootſte en gemeenlijk 4 of

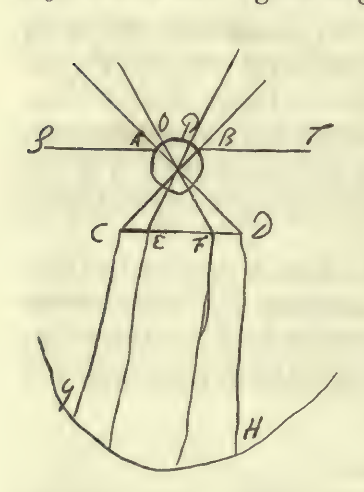
5) Nous ne connaissons ni la traduction, ni le nom du traducteur.

6) D'après une lettre de Constantyn Huygens, père, adressée à M. Oudart, secrétaire du Roi à Londres, et conservée dans la collection de l'Académie des Sciences d'Amsterdam, Oudart était le traducteur. Nous ne connaissons pas la traduction, qui paraît avoir peu satisfait Constantyn.

1) Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens à la Lettre N°. 2122.

5 mael grooter als die van 't ſemen n°. 2 quam mij voor als een ſlackie, 't welk langhs het glas henen kroop. n°. 3 vertoonde ſich eerſt geheel dun en langh, en begaf ſich eijndelijk in verſcheyde bochten gelijk n°. 4 uytbeeld n°. 5 en 6 waren veel kleijnder als die van 't ſemen. Alle deſe en noch verſcheijde van andere figuren dewelke ik ſoo naeuw niet heb konnen obſerveren hebben gemeenlijk een veel ſnelder beweging als die in ſemine behalven n°. 1 en 2; de wateren van gengber, caneel etc: waren uijtgedroogt toen ik deſelve nu nader meijnde te obſerveren. Het groote gewemel 't geen uwe Ed: in de pijpkens met peperwater gevult ſchrijft geſien te hebben, twijfel ik of dit niet verſcheijde veſelkens en ſtofiens ſijn, die met een groote menighte door het bewegen van't water in 't ſelve heen en weder ſchijnen te dwalen, gelijk ik dit in de wateren van gengber caneel etc: ook geobſerveert heb, waar in ik buijten dat maar hier en daar eenige dierkens ſie, dewelke nochtans ten opſicht van het geheele pijpken konnen geſeijt worden van een oneijndige menighte te ſijn. Het klemmen van 't obiect tuſſchen Moſcoviſch en ſpiegelglas bevind ik ſonder wederga te ſijn maar 't is wat ongemackelyck dat de tuſſchen geklemde vochtigheijd ſoo ſnel opdroogt, 't welk ſij in de pijpiens geſloten ſijnde ſoo niet onderworpen is.

't Gene ik in mijnen voorgaenden geſchreven heb, te weten, dat men om de grootſte openingh van 't microſcopium na 't obiect toe te hebben, *de wijte van 't microſcopium* of wel *de wijte van de openingh van 't microſcopium* (gelijk ik in mijn ſchrift lees 't geen ik gehouden heb) *met de wijte van de pupilla moet ſien overeenkomen*, expliceer ik aldus. Indien het microſcopium SABI ten naeſtenbij op een ſtroobreedte na tegen de pupilla CD aengebracht word, ſoo moet men maken dat AB de grootſte wijte van de openingh van 't microſcopium even groot in fundo oculi GH geſchildert word als de wijte van de pupilla CD wanneer het eene oogh geſloten is, want het ſelve ſchielijk openende, ſoo ſiet men dat de pupilla CD tot EF vernaeuwt word, en de wijte OP met de wijte van de pupilla EF overeenkomen ſonder A en B de kanten van 't koper te konnen ſien, indien men maar het microſcopium of het oogh niet eenigſints en verdrayt. Deſe openingh AB examinerende bevind ik deſelve ontrent de 30 gr. te bedragen, 't welk de grootſte is die een curieus en middelmatigh kleijn bolleken ſonder veel verwarringh van ſtralen kan verdragen, maar als ik deſelve maek van 23 gr. ſeer nabij gelijk aen $\frac{1}{5}$ van den diameter, ook van 20 en noch minder, ſoo bevind ik het ſelve niet als te beter te ſijn. indien men een koper plaetken met een ſeer kleijne openingh voor het oog houd, ſoo ſiet men ook met het eene oogh open en



toe te doen de pupilla heel aerdigh vernawen en verwijden, door dien men de eene reijs veel meerder van 't obiect siet als de andere.

't Is ontrent drie iaren geleden, dat ik in de algebra besigh sijnde verscheyde problemata bedacht om de selve te solveren, en onder anderen dit navolgende. Gegeven sijnde een diameter ∞ *a* en daarop een cirkel ∞ *b* [a]) een linie ∞ *x* te vinden waar op 2, 3, 4 of meer cirkels konnen beschreven worden die te samen gelijk sijn aen *b*, en vond alsoo in mijn laetste vergelijkingh dat *ab* was ∞ *bx* en alsoo *a* ∞ *x* waar uijt blijkt dat eene cirkel ∞ is aen alle cirkels te samen die op sijn diameter beschreven konnen worden [2]). Hier uijt viel mij in gedachten dat alsoo de aardkloots vloed tusschen twee cirkels bewogen word, waarvan, door het gesolveerde problema, de buijtenste twee aardkloots vloeden grooter is als de binnenste, deselve ontrent eens om sijn as moest omgevoert worden of noch wel eenige graden meerder, omdat de materie in de binnenste cirkel veel snelder loopt als in de buijtenste soodra sij eenen omloop gedaen had met het gevolgh der teykens, alsoo dat dit uijt mij alle verwonderingh weghnam, waarom het drakenhooft en drakenstaert van de maen [3]) tegen 't gevolgh der teijkenen schijnt te loopen, daar alle doorsnijpunten der planeten met het gevolgh der teijkenen voortgaen, want hier uijt bleek dat de aardkloots vloed met des maens verste en naeste punt, als ook des selfs drakenhooft en drakenstaert eenige graden meerder als 360 tegen 't vervolgh der teijkenen moet omgerolt worden, ondertusschen dat het verste en naeste punt en het ☊ en ☋ met het gevolg der teykenen loopen, te weten het verste en naeste punt soo veel dat het 360 graden in 56 dagen min als 9 iaer schijnt te loopen en het drakenhooft en drakenstaert 360 gr: in 18 iaren 32 weken tegen 't gevolgh der teijkenen. Den aardkloot word maar een weijnich meerder als 360 gr: in een iaer omgedragen, omdat sij in het midden van haar vloed deselve als een primum mobile soo wel niet volgen kan, en dese omvoeringh is de gene welke Copernicus de derde loop van den aardkloot noemt, en die Des Cartes in 't 3 deel het 155 lid van zijn principia philosophiae door sijn particulas striatas tracht uijt te leggen.

Soo bij aldien uwe Ed. de moeite gelieft te nemen een tobbe met water door een stok om te roeren, soo sal deselve sien, dat de bol die daarin drijft, geduerigh met al sijn deelen na de selve oorden des werelts ten naesten bij gestrekt sal blijven, 't welk hier door geen particulas striatas etc. kan geschieden, maar alleen om dat de bol tusschen twee cirkels bewogen word, waar van de buijtenste twee van die bollen grooter is als de binnenste. Ik wenschte wel soo geluckig te sijn dat ik uwe Ed. oordeel door een letterken schrifts hier over mocht hooren. In-

---

[2]) Hartsoeker paraît entendre, par grandeur du cercle, la longueur du périmètre.

[3]) Nœud ascendant et nœud descendant de la lune.

dien uwe Ed: een wijdloopiger verhael van het feluige begeert, fal ik het met den eerften overfenden[4]), en ondertuffchen blijven

MIJNHEER

Uwe Ed[e] oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 7 Meij
1678.

[a]) Circumplectens [Chr. Huygens, en crayon].

N° 2125.

CHRISTIAAN HUYGENS à N. GREW.

6 JUIN 1678.

La copie se trouve à Londres, Royal Society[1]).
Elle est la réponse au No. 2120.
N. Grew y répondit par le No. 2130.

Cariffime Vir

Semper mihi pulcherrimum magnaeque ad promovendas Scientias utilitatis vifum eft Regiae Societatis inftitutum, Itaque diuturnum ut effet femper quoque optavi, et nunc lubens intelligo ab hac cura nihil vos remittere; huc enim fpectari exiftimo quod Illuftriffimo Brounckero viribus defeffo nobiliffimum Williamfonum fucceflorem elegiftis, qui, in ea quam obtinet muneris dignitate et prodeffe queat Societati; et ob amorem, quo fcientias artefque optimas complectitur, nihil magis cupiat. Porro damnum optimi Oldenburgij morte illatum egregie quoque penfatum video, cum jam duo fitis in unius locum fufferti, et merito quidem, quod viri illius diligentiam nemo unus facile aequare potuiffet. Tibi vero vir Praeftantiffime ut bene cedat fufceptum officium ex animo precor, rogoque ut per te Societas Regia refcifcat gratiffimo animo me accepiffe quod de his rebus certiorem me fieri voluerit commercium literarum quod mihi cum ea per Clar. Oldenburgium intercedebat, perlibenter tua, fi liceat, opera continuaturum

[4]) Il ne paraît pas que Chr. Huygens ait désiré recevoir de Hartsoeker un exposé plus détaillé de ses spéculations embrouillées et inintelligibles. Au moins, la lettre suivante n'en fait plus mention.

[1]) Elle a été lue dans la séance du 20 juin [V. st.]. Voir Birch, History, T. III, p. 415.

esse, quandoquidem hoc modo Inventorum actorumque vestrorum particeps fieri spero. De meis nihil equidem polliceri audeam: si tamen occurrerit quod judicium vestrum subire aliquo pacto mereatur communicabo lubens idque vel praecipue mei interesse arbitrabor. Proximum biennium hic in patria exegi, confirmandae valetudinis causa. Itaque magnam temporis partem otiosus sum, neque ita tamen ut non gratissimis studijs aliquid interdum deciderem. Nuper etiam microscopiorum constructioni animum applicui, nova illa observatione excitatus, qua semen Animantium animalculis vivacissimis refertum apparuit, cujus primus auctor Hammius [2]) quidam perhibetur, Leidae studiorum causa degens. Spectavi hoc aliquoties non sine Admiratione, multasque alias deinceps rerum minutias expendi etiam in lignorum fibris [3]), quas et ipsi diligentissimi tibi pervestigatas doctissimo commentario testatum fecisti. Paucis post hunc diebus Galliam repetere constitui, ubi siquid ad me literarum dare placuerit, ijs inscribes regionem aedium [4]) quibus habito uti hic subjeci. Vale vir Clarissime non aegre feres quod serius rescribo, Literae enim tuae nescio quo fato, non nisi per menses aliquot postquam scriptae fuerant, in manus meas venere. Dat. Hagae Com. 6 Jun. 1678.

N° 2126.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

10 juin 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2124 [1]).

10 Junij 1678.

Mijn Heer

Dunder latoen heb ik niet konnen bekomen als uwe Ed. hier siet. Het dunste 't welk ik hier send gaet onder de naem van het dikste klatergoud. Ik twijfel niet Mijn Heer of het selve klatergoud sal uwe begeerte heel wel voldoen om de alderkleijnste bolletiens in te setten. Van wegen sijn dunheyd kan het met geen spellekens ingeklonken worden, maar wel met toegerolde snipperkens, die van het selve afgesondert worden. Indien uwe Ed. van 't een of 't ander meer begeert, uwe Ed: gelieft mij het selve bekent te maken ondertusschen sal ik mijn best doen om op d'eene of d'andere plaets noch dunder op te soeken.

---

2) Consultez la Lettre N°. 2117, note 1.
3) Consultez la Lettre N°. 2134, note 1.
4) La bibliothèque du Roi, rue Vivienne.

---

1) Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens à la Lettre N°. 2124.

Om ſpiritum cum aere continuo fermentantem te bereyden ℞ ſtanni puriſſimi partem unam, mercurii vivi partes tres, fiat ſecundum artem amalgama inſtar butiri craſſioris conſiſtentiam obtinens. Huius amalgamatis ℞ partem unam ſpiritus corroſivi partes duas exacte inter ſeſe miſceantur, et ex retorta vitrea ex arena deſtillentur ſimul, ita enim obtinebis liquorem in quo ſimul ac aër ingredi poteſt fumus excitatur vehemens.

De ſekeren dagh tegen de welke ik mij gereet ſal moeten houden om met uwe Ed. na Vrankrijk te vertrecken [2]), verhoop ik dat uwe Ed. mij in tijds ſult bekent maken, waar op mij verlatende blijf ik geheel en al

MIJN HEER

Uwe Ed: oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 10 Junij
1678.

Mijn Heer
Mijnheer CHRISTIAEN HUIJGENS VAN ZUIJLICHEM
ten huijſe van den Heer van Zuijlichem
loon met een rolletie koper
in 's graven Hage.

N° 2127.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

13 JUIN 1678.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

13 juin 1678.

Je reſpons, Monſieur, à celle qu'il vous a pleu m'eſcrire du 6 de ce mois, qu'il n'eſt Traicté, ni de Munſter ni des Pyrenées où nous aijons eu ſoin de nous faire comprendre, que je ſache; et ne le ferons pas encor s'il plaiſt a Dieu, en celuij qu'on va conclurre [1]). Il faudroit que quelque diſſenſion euſt paſſé deuant; et en

[2]) Voir la Lettre N°. 2127, note 2.

[1]) Le traité de paix de Nijmegen, signé par les plénipotentiaires dans la nuit du 10 au 11 août 1678.

auons nous jamais eu aucune qu'à qui aijmeroit mieux ſon ami? c'eſt la en effet une noiſe mais dont je ne ſouffriray que de ma vie perſonne ſe meſle de nous tirer, et vous me permettrez bien de vous croire dans la meſme intention. Pour le publiq, comme j'ay aſſez veſcu, pour auoir appris à ne m'ingerer en choſe où mon debuoir ne m'appelle point, j'ay veu faire et laiſſé faire, et me ſuis poſſedé en ſilence et patience; croijant qu'une fois la fin arriueroit. C'eſt ce que m'a appris un de vos plus ſages Papes à mon avis et qui a veſcu de noſtre temps. Il voyoit deux hommes ſe gourmer deuant ſa feneſtre; et ſur ce qu'on demanda s'il ne vouloit pas les enuoyer ſeparer, Point, point, dit il, laiſſez les faire, quand ils ſeront las, ils ſe ſepareront eux meſmes. Dans la verſion heretique de nos Pſeaumes il y a une concluſion importante de ceſt article, que je veux vous alleguer:

Mais quoij, ie veux eſcoutter que dira
Le Seigneur Dieu: car à ceux-la qui ſont
Doux et benins, de Paix il parlera
Et eux auſſi plus ſages deuiendront.

C'eſt ce que je ſouhaitte de grand cœur à tout ce monde acharné et voudrois le pouuoir faire ſans regarder en arriere, auec ce terrible regret qui me trauaille de tant de ſang Chreſtien eſpandu au gré de ceux qui en voudroijent veoir le nom eſteint à jamais. Il faut qu'à force je m'empeſche d'entrer en ceſte matiere mais dans peu je vous enuoyeray un Ambaſſadeur qui aura l'honneur de vous en dire d'auantage s'il ne vous ennuije d'en plus ouïr parler comme à moij. C'eſt mon Archimede [2]), qui va rapporter en france une ſante que pour ſa complexion touſiours foiblette l'air natal a aſſez bien reſtablie. des à cet 'heur, monſieur, je commence à vous le recommander, comme le fort cher et peut eſtre, aſſez digne enfant de

Voſtre treſhumble et tres-obeiſſant ſerviteur

[2]) Christiaan Huygens partit de la Haye le 24 juin 1678. Constantyn Huygens, père, nota dans son „Dagboek", sous cette date:

„Redit in Galliam dilectiſſimus Chriſtianus meus, comitantibus Moggerſhillio [Philips Doublet] cum uxore [Susanna Huygens] Antwerpiam uſque. Deum habeant comitem".

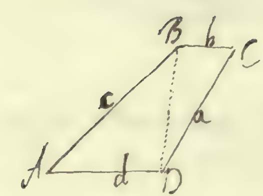
Nº 2128.

MONFORTE à CHRISTIAAN HUYGENS.

JUIN 1678.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

[a]) Ex datis quatuor lineis trapezium efficere areau datae aequalem habens.



Datae quatuor lineae vocentur a, b, c, d. Area data cui aequalis esse debet area Trapezii t, diagonios BD y. Ex his ad aequationem, quae diagonion explicat, unde determinationem area[e] trapezii accipit, sic devenimus.

Semissis summae laterum trianguli ABD est $\frac{c+d+y}{2}$ differentiae inter hanc semissen, et singula latera, $\frac{d+y-c}{2}$. $\frac{c+y-d}{2}$. $\frac{c+d-y}{2}$ quae mutuo ductu efficiunt

$$\frac{\begin{matrix} 2ccdd + 2ccyy - y^4 \\ - d^4 + 2dd \\ - c^4 \end{matrix}}{16}$$

quadratura areae trianguli ABD eàdemque ratione quadratura areae alterius trianguli BDC invenitur

$$\frac{\begin{matrix} 2aabb + 2bbyy - y^4 \\ - b^4 + 2aa \\ - a^4 \end{matrix}}{16}$$

Atqui trapezium divisum est in haec duo triangula, erit, (suppositis brevitatis gratia loco $2ccdd - d^4 - c^4$, h, et loco $2cc + 2dd$, k nec non pro $2aabb - b^4 - a^4$, f et pro $2bb + 2aa$, g) aequatio inter $+ t$ et $\sqrt{\frac{f+gyy-y^4}{16}} + \sqrt{\frac{h+kyy-y^4}{16}}$. Sublataque asymmetria fit [b])

$$y^4 \infty \frac{\begin{matrix} 2ghyy & + 2fh \\ - 2gf & - ff \\ + 32gtt & - hh \\ + 32ktt & + 32htt \\ + 2kf & + 32ftt \\ - 2kh & - 256t^4 \end{matrix}}{kk+gg+64tt-2kg}$$

Si vero ſpeciebus ſequentes valores tribuantur, a 13, b 5, c 20, d 16, fiet h aequalis ipſi f, ac aequatio in hanc breviorem mutabitur

$$y^4 \infty \frac{\begin{array}{l} 32gttyy - 256t^4 \\ 32ktt \quad + \quad 64ftt \end{array}}{kk + gg + 64tt - 2kg}$$

ubi ſi pro g, k et f proprii valores reſtituantur, et pro t, aſſumatur 126, totaque aequatio eveletur, ac juxta dictas regulas corrigatur expliceturque, emerget 144 pro yy, et diagonios BD erit 12, Hinc ſi ſupra diagonon BD, utrumque triangulum BAD, BCD, conſtitui intelligantur, ita ut trapezium ABCD efficiant, quaeſito ſatiſfactum eſt [c]) [1]).

[a]) Rec. 21 Jun. 1678 [Chr. Huygens].
[b]) $t - \surd \infty \surd$ tunc y^4 tollitur et fit aequatio quae eſt hic. [Chr. Huygens].
[c]) Determinationem maximi non addidit quam praecipue quaerebam. [Chr. Huygens] [2]).

N° 2129.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

14 juillet 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.

A la Haije le 14 juillet 1678.

La joije a eſté grande dans toutte la famille d'apprendre voſtre heureux voijage juſques a l'Iſle [1]), mais elle ſera entiere et achevee quand nous aurons de nouvelles de voſtre arrivee a Paris, comme le commencement du voijage a aſſez bien reuſſi; la ſuitte aura eſté apparremment de meſme ce que nous eſperons d'entendre par le prochain ordinaire. Apres vous avoir quitté a Anvers nous nous miſmes a la voile la nuit et arrivaſmes l'apres dinee a St. Annelant [2]) ou ayants reſtez trois ou quattre jours pour mettre ordre a mes affaires nous ſommes revenus en bonne ſanté a la

[1]) En bas de la deuxième page du manuscrit Chr. Huygens nota: Il Sig. Monforte che e nobile per naſcita, e dottiſſimo nelle Matematiche.
[2]) Le livre E des Adversaria montre, pp. 44 à 50, que Huygens, en 1675, s'est occupé du problème qu'il paraît avoir proposé à Monforte. On y trouve, entre autres, une solution de Römer (methodus Romeri), et une de lui-même (methodus nostra) avec la détermination du maximum et le théorème suivant: Polygonum circulo inscriptum maximum est omnium quae iisdem lateribus, quocumque ordine nexis, continentur.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2127, note 2.
[2]) Propriété de Philips Doublet, située en Zélande.

Haye ou nous avons trouvé Dieu mercij toutte la famille de mesme, le Sigr. Padre a eu depuis encore une petitte atteinte de sa defluxion au pied mais de si peu de consequence qu'il est partij mardi passé [3]) pour le Paijs de Gueldres a Dieren, Buren, IJsselsteyn etc. et je ne scay ou encore, dans son carosse a vitres aijant pris deux cheveaux de louuage auec les siens il penssoit aller dans une petitte chaise roulante que je luy auois prestee encore l'annee passee, auec ses deux cheveaux seulement, mais il aura mieux ses aises de la maniere susditte.

Cependant nous auons perdu ces jours passez le pauvre Thres. Noortwijck [4]), qui est mort tres malheureusement aijant esté saisi de nouueau d'une vehemente frenesie dans la quelle il s'estoit blessé fort dangereusement a la gorge et par tout le corps aijant adroittement envoijé hors de la chambre son cocher qui le gardoit par ordre des medecins. J'en suis tres marry, comme aussi toutte nostre famille nous aijant rendu de si considerables services comme vous scauez [5]), mais c'est un tres grand bonheur pour nous et une benediction du bon Dieu, qu'il a vescu jusques astheure, car fautte de luij il ij a trois ou quattre ans j'aurois peuteftre esté ruiné entierement. Outre son temperament je croy avec tout le monde icij que sa femme est cause pour la plus grande partie de son malheur.

Nostre Amij le Sr. van Leeuwen [6]) arriva icij hijer, apres midi de son voijage d'Angleterre, avec Mons. L'Ambassadeur Temple [7]) ils ont eu un vent tres favorable qui les a menez de Londres icij en moins de vingt et quatre heures, et fort a leur aijse aijants chascun une jachte du Roy, qui auoit ordonné expressement que Mons. van Leeuwen iroit sur le Marij, qui est celle dans la quelle Madame la Princesse vint icij l'hyver passé, le plus excellent voilier qui aille sur mer, et la plus superbement doree et meublee qu'on aijt jamais veue en Angleterre. Mais le Principal est qu'outre touttes les caresses et honneurs qu'il a plu a sa ditte Majeste de luy faire, il l'a regalé d'un tres beau grand diamant de la valeur d'entre quattre et cinq mille francs a ce que nous pouuons juger estant plus grand que celuij de ma femme auquel d'ailleurs il ressemble fort, au reste il se porte parfaittement bien et marche aussi librement qu'il faisoit il y a quinze ans. On luy auoit

---

3) Le 13 juillet, d'après son journal.

4) Noortwijck était administrateur des biens de la famille Doublet.

5) Dans le procès intenté aux héritiers Philips Doublet, père, par les Etats Généraux. Voir la Lettre N°. 1939, et la Lettre N°. 1972, note 1.

6) Sur Diderik van Leyden van Leeuwen, consultez la Lettre N°. 237, note 1.

7) Sir William Temple, le célèbre diplomate et homme d'état, fils de Sir John Temple et de Mary Hammond, né en 1628 à Londres. Il négocia pour l'Angleterre plusieurs traités importants: la triple alliance entre l'Angleterre, la Hollande et la Suède, 23 janvier 1668, ceux de la paix d'Aix-la-chapelle, 1er mai 1668, et de Nimègue, 11 août 1673, le mariage de Willem III, avec Mary, fille du duc York, 1677. Il mourut le 27 janvier 1699, dans sa terre Moonpark, Surrey, où il s'était retiré en 1682 pour se vouer entièrement à ses études et travaux littéraires et historiques.

envoijé d'icij un ordre nouueau de refter encore la, pendant ces nouuelles brouilleries furvenues fur le fujet de l'evacuation des places, qui femble reculer la Paix et peut eftre pourroit rompre tout le traitté en cas que Sa Mayefte Trefchreftienne ne relache de cette pretention nouuelle et impreveue, mais le Roy d'Angleterre aijant trouué a propos qu'il allaft faire un tour icij, fur le fujet de cette nouuelle conjonćture; a ce qu'il me femble il ne manquera pas de prevaloir de cette bonne occafion pour fe defaire de fa commiffion et refter icij, d'autant plus puis que le Sr. van Beuningen refte encore en Angleterre et que Mons. Temple demeurera icij, et par confequent ceux qui auoient tant fait leur poffible pour le tenir loing d'icij auront perdu leurs mefures par cette falutaire refolution fusditte de Sa Majefté Britannique qui a eu la bonté de nous le renvoijer.

Le Frere de Zeelhem a renvoijé dez avanthijer tout fon equipage a l'armee, comme font auffi tous les autres, de forte que tout fe prepare de nouueau pour la guerre, mais les bien intentionnez ne laiffent pas d'efperer toufjours qu'on trouuera quelque expedient pour perfuader le Roy de France a defifter de [fes] pretenffions impreveues.

Mademoifelle Schraffer [8]) que vous avez cognue autrefois s'eftoit conftituee oppofante au mariage du Sr. d'Aunoy [9]) auec Mademoifelle de Gieffenburg [10]), en vertu d'une certaine promeffe de mariage, mais l'affaire a efté accommodee et Madame d'Aunoy la mere luij promet cent francs par an pour la nourriture de l'enfant qu'elle tenoit du dit cavalier pour arre de fa promeffe. Une fille d'un Boulanger d'icij auoit inftitué la mefme pretention fur luij, mais fans meilleur fucces.

On dit que le mariage de Mademoifelle Adr. Schilders [11]) eft arrefté avec le Sr. Capitaine Beaumont [12]) fils du Prefident deffunt [13]), non obftant qu'elle aijmeroit mieux le jeune Coliers qui luy tient fort a la tefte et au coeur auffi prefentement,

---

[8]) Consultez la Lettre N°. 1584, note 1.

[9]) D'Aulnoy était un officier d'origine française, ayant pris service dans l'armée des Provinces Unies, et appartenant à la suite du Prince Willem III.

[10]) Mademoiselle de Giessenburg était la fille de Louis de Marlot, capitaine de cavalerie, d'origine française, dont le père, David de Marlot, avait acquis, en 1655, de Willem Taets van Amerongen la seigneurie de Giessenburg, située près de Dordrecht.

[11]) La famille Schilders (ou de Schildere) demeurait à Breda. Elle était apparentée aux cousins Suerius par le mariage de Samuel Suerius, frère de David fréquemment indiqué par Chr. Huygens comme „le Consul", avec Elisabeth Schilders. Cette dernière était probablement une sœur d'Adriana Schilders, citée dans notre texte.

[12]) Herbert van Beaumont, fils d'Aernout van Beaumont et de Johanna van Gogh.

[13]) Sur Aernout van Beaumont, voir la Lettre N°. 1815, note 2; il venait de mourir le 8 juin 1678. Il fut Président du Conseil de Brabant et collègue de Constantyn Huygens, père, dans le Conseil du Prince.

a ce que l'on peut juger aijſement a ſa maniere de faire peu diſſimulee comme a l'ordinaire.

Mes treſhumbles baiſemains s'il vous plaiſt a toutte la famille de Meſſieurs Perrault, a qui j'ay infiniment de l'obligation de puis mon dernier voyage de Paris.

Sachons un peu je vous prie ce que ſignifie le changement de condition de Mademoiſelle Certain, Qu'eſt devenu Mademoiſelle Cateau de Carcavie? Comme auſſi Madame Garnier, et le reſte de cette famille illuſtre que fait elle [14]? Mes baiſemains a Mons. Clement s'il eſt encore dans la Bibliotheque [15]. Adieu toutte la famille vous baiſe les mains. Salut a Mademoiſelle la Court [16] noſtre Broer [17] fait ſaluer ſon amij Jaſſemin dit il.

MONSIEUR
Monſieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM etc. etc.
Rue Viuien a la Bibliotheque du Roy
a Paris.

N° 2130.

N. GREW à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 JUILLET 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2125.

Excellentiſſimo Viro Domino CHRISTOPH. HUGENIO
Philoſopho et Mathematico celeberrimo
N. GREVIUS S.

Non ſolùm egomet ipſe, Vir Praeclariſſime, verùm etiam Regia noſtra Societas, de Tua proſpera valetudine, cujus recuperandae gratiâ in Patriam receſſeras, meritò gaudemus. Quippe qui ex animo precamur, diu vivas in Augmentum

---

[14] La famille de l'académicien Pierre de Carcavy.
[15] Clement y était employé.
[16] Mademoiselle la Cour, que nous rencontrerons dans la suite de cette correspondance, paraît avoir accompagné Chr. Huygens dans son voyage à Paris, pour venir y diriger son ménage.
[17] Philips Doublet, fils, âgé de 4 ans.

Scientiarum. Quod etiam vidimus Te maxima delectatione, nec minori fucceffu indies moliri. Quae in Microfcopiorum emendationem nuper invenifti, fi placuerit tranfmittere, cupientiffimè ofcularemus. Quemodmodum et Obfervationes, quas fubinde, vel de Animalculis Semine animali apparentibus, (quorum Defcriptionem D. Leeuwenhoeck mihi communicavit) [1]) vel etiam in Lignorum Fibris, vel alijs in rebus faeliciter attigifti. Quibus praeclara Additamenta, à Tuis conatibus, utpote fagaciffimis, fperare debemus. Qùm vel Tanti Viri Teftimonium aliorum Inventis adhibitum, effet optatiffimum.

Doct. nofter Hook nuper obfervationes fuas de Cometis annis 1664, 1665, et 1677 apparentibus, unà cum Theorematis tum de his, tum de Cometis in genere, publici juris fecit. His et adjunxit eximij Mathematici D. Chrift. Wren de Cometis Novam Hypothefin et Problema Geometricum [2]). Vale. Dabam Londini Julij 16. 1678 [3]).

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUIJGENS à
la Bibliotheque du Roy
10 β à Paris.

---

[1]) La première communication de Leeuwenhoek à la Société Royale, au sujet de la découverte des spermatozoïdes, a été faite dans une lettre à Lord Brouncker, datée novembre 1677. Elle a été insérée dans les Phil. Trans. N°. 142, décembre, janvier et février 1678 [V. st.], sous le titre:

Obfervationes D. *Anthonii Lewenhoeck*, de Natis è semine genitali Animalculis. Nec non Auctoris harum Tranfactionum Refponfa. Obfervatoris Epiftola Honoratisf. D. D. Vicecomiti *Brouncker*, Latinè confcripta; Dat. Nov. 1677. quam ipfiffimis huc tranfmiffis verbis inferendem [sic] Auctor cenfuit.

La réponse du rédacteur, probablement N. Grew, du 1er janvier 1678, est suivie de:

Obfervatoris praemiffis Literis Refponfi. Dat. Mart. 18. $7\frac{7}{8}$ & Teutonice confcripti, Capitula;

ainsi que d'un deuxième article intitulé:

Ex aliis, *Obfervatoris* Literis, Dat. *Maii* 31. 78. etiam Teutonicè confcriptis, aliquot huc fpectantia excerpta.

La lettre du 3 décembre 1677, mentionnée dans la note 4 de notre Lettre 2119, ne se trouve pas indiquée dans cet extrait de la correspondance de Leeuwenhoek avec Grew. Elle n'est pas même citée dans la réponse de Grew, datée 1er janvier 1677, ce qui ferait croire qu'elle a été adressée à quelque autre correspondant.

[2]) Lectures and collections made by *Robert Hooke*, Secretary of the *R. Society*. Printed for J. Martyn, Printer to the R. Society, 1678. in-4°. Le livre a été analysé dans les Phil. Trans. N°. 139, avril, mai et juin 1678.

D'après Birch, History, T. III, p. 518, la publication fut continuée en 1679 sous le titre: Philosophical Collections, containing an account of such physical anatomical, chymical, mechanical, astronomical, optical, or other mathematical and philosophical experiments

Nº 2131.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

28 juillet 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.

A Clingendael le 28 Juillet 1678.

Apres vous avoir quitte à Anvers [1]) mon cher Frere j'aurois bien fouhaitté de pouvoir refcevoir de jour en jour de vos nouvelles, les premieres de vos leftres que nous avons refceües c'eftoit de l'Ile et avant hijer nous avons fceu d'un leftre a mon Pere que mon Marij a pris la liberté d'ouvrir en fon abfence pour fatiffaire a noftre inpaffience que vous ettiez arivé en bonne fanté a Paris ce qui nous a beaucoup refjouij. Et vous ij fouhaittons toutte fortte de contentement et fanté parfaitte. Mon Pere a efté plus de quinze jours en voijage [2]) pour les Affaires de S. A. a des verpachtingen [3]) en divers lieux, nous l'attendons de retour de jour a autre. Mon Frere de Zeelhem [4]) eft partij hijer au matin pour fuivre S. A. a l'armée qui eftoit parti trois ou quatre heures auparavant. C'eft bien autrement qu'on avoit penffé et les Affaires femblent eftre bien changé de face [5]) depuis que vous eftes partis, mais j'efpere encore toufjours foo lang als het touwtie niet heel aen ftuck is [6]). Ma bonne Mere [7]) eftoit fi aife de noftre retour comme fi nous avions fait un voijage aux Indes, tant elle fe plaignoit de fa folitude. Elle fe portte prefentement affé bien et vous fait fes baifemains. Depuis deux jours nous fommes arivez icij avec tout le Menage en efperence que le beau temps durera encore un Mois ou deux. Je m'ij plais beaucoup; et nos enfens ij font auffij volontiers que moij. Il me femble

and observations as have lately come to the publisher's hands. As also an account of some books of this kind lately published. Printed for J. Martin, Printer to the R. Society, 1679. in-4°. Les numéros suivants ont été imprimés, en 1681 par Moses Pitt, en décembre 1681 par R. Chiswell, puis le 10 janvier, en février, en mars et en avril 1682. La publication des Philosophical Transactions, interrompue depuis mars 1679, fut reprise en janvier 1683.

3) La lettre, écrite par ordre de la Société Royale, fut lue et approuvée dans la Séance du 25 juillet [V. st.], voir Birch, History, T. III, pp. 417 et 427.

1) Consultez la Lettre N°. 2127, note 2.

2) Consultez la Lettre N°. 2129, note 3.

3) Traduction: affermages.

4) Constantyn Huygens, frère. D'après son Journal, il partit le mardi 26 juillet.

5) Les négociations de la paix, à Nijmegen, avaient rencontré de nouvelles difficultés.

6) Traduction: tant que la corde n'eft pas tout à fait rompue.

7) Geertruid Huygens, veuve Doublet, sœur de Constantyn Huygens, père, belle-mère de Susanna Doublet, née Huygens.

qu'il ij fait bien beau prefentement les Arbres ij croiffent a merveille. mon Marij s'eftonne du Changement dont vous parlez que vous avez trouvé a Verfaille, et fouhaitte toufjours d'ij pouvoir retourner un jour pour ij admirer avec vous, tous ces Embelliffemens et beaucoup d'autre belle Chofes que je crains que je ne voiraij jamais. Le Coufijn de Leeuwen eft revenu de fon voijage en parfaitte fanté et fort fatiffait de tous les Honneurs qu'il ij a refceu. Le Roij luij a fait Prefent devant fon Depart d'une fort belle bague d'un Diamant, qui reffemble fort au mien, et je les croij cafij du mefme Poix [8]). S'il en avoit pu apporter la Paix, fa joije et la noftre auroit ette plus grande. Il nous a demandé fouvent de vos nouvelles, et m'a prié de vous faire fes baifemains et offres de fes tres humble fervices. Si vous trouvez le loifir mon Frere pour m'efcrire, je vous prie de me dire en qu'el eftat vous avez trouvé Madame de Monbas [9]), Que vous difiez avoir deffein de donner une vifite pandant voftre fejour a l'Ile, fi vous luij avez parlé, je ne doutte point, ou elle vous aura demendé de nos nouvelles. Sans doutte vous aurez etté furpris de la Mort fubite de noftre pauvre Treforier Noortwijck [10]), et je vous affeure que nous ne l'avons pas etté moins. Quoij que nous apprifmes a noftre arivée a la Haije qu'il fe trouvoit mal, et l'efprit un peu efgaré, comme il avoit eu ce mefme Malheur il ij a plus de douze ou quatorze Années, mais qui auroit penffé a une extravagance fi horrible? La Femme dit on, s'en confole affé bien, mais c'eft une grande Folle; pour bien faire parler le monde et fe faire mocquer. Elle a pris la peine de faire mettre des Armoiries devant la Porte, comme pour le plus grand Gentilhomme du Paijs ce qui fait bien rire les Paffans. Je vous prie ditte moij comment vous vous trouvez accommodé de voftre Gouvernante [11]), j'efpere que vous n'aurez autre fujet que de vous en louer. Elle me demande de receptes de quelque petits ragouts, pour vous les pouvoir preparer, lors que cela vous pouroit eftre agreable, mais je croij que je vous en aij envoijé cij devant. Si vous les avez encore gardé, vous les luij pourez communiquer. Je luij envoyé la recepte pour faire du Caiq [12]) a la faffon d'Angleterre, ne fcafchant pas fi je vous l'avois donnée. Si vous en defiré quelque autre, vous n'avez qu'a parler. Je vous prie de demender par occafion a Madame Caron [13]) fi elle n'a pas encore refceu la Bouteille de Thée que j'ay envoyé a Monfieur de Hertooch [14]) celon l'ordre qu'elle m'avoit donnée a Rotterdam, pour luij eftre addreffée. je ne doutte point ou elle trouveroit le Thee fort

---

8) Voir la Lettre N°. 2129.
9) Cornelia de Groot, épouse de Jean Barton de Bret, marquis de Montbas. Voir la Lettre N°. 1898, note 2.
10) Voir la Lettre N°. 2129, note 4.
11) Consultez la Lettre N°. 2129, note 16.
12) Cake, gâteau.
13) Constantia Boudaen, voir la Lettre N°. 72, note 5.
14) De Hertoghe était un négociant à Rotterdam.

bon toufjours eft ce le Meilleur que j'aij pu rencontrer apres en avoir goutté plus de vingt fortes, mais je croij qu'il ij auroit moijen d'en avoir du meilleur qui fera venu avec les veffeaux des Indes aftheure, Si la Coufine en defire, encore je feraij mon Poffible pour en trouver du plus Exellent. Je vous prie de luij faire mes tres humble Baifemains. Je fuis fort curieufe comment vous aurez trouvé fa Fille Conftantia [15]) et fi le Partij eft fi avantageux qu'elle a fait, comme on nous l'a dit.

J'admire de ce que vous dittes de Mademoifelle Certain fcafchez je vous prie fi toutte cette magnificence luij vient d'un bon Mariage, ou par qu'elle autre invention. Adieu mon Cher Frere aijez la bonté de nous faire fcavoir fouvent de vos nouvelles, je ne pretens point de longues Leftres dittes moij feulement fi vous vous porté bien. Mon Marij vous fait fes tres humble baifemains, il efpere que vous aurez refceu la Leftre qu'il vous a efcritte il y a quinze jours [16]).

Adieu. Adieu.

N° 2132.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

30 JUILLET 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2133.

au Camp de Vilvorden le 30 Juillet 1678.

Nous avions creû d'auoir de vos nouvelles il y eut mardy dernier huict jours [1]), mais il ne vint rien ce jour la ce qui nous furprit d'autant plus que madlle de Haucourt [2]) avoit eu, ce dit on auis qu'une piece d'eftoffe que voftre Gouvernante [3]) auoit prife auec elle auoit efté delivrée.

Mardy dernier j'ay efté obligé de partir pour l'armée, auant que les lettres fuffent venues, tellement que je ne fcay encore rien touchant voftre voyage.

Cependant je doibs vous dire que depuis voftre depart j'ay encore travaillé a la microfcopie [4]) et me fuis fervy avec fucces des methodes que je vay vous dire pour faire les petits verres.

[15]) Voir la Lettre N°. 1557, note 16.

[16]) La Lettre N°. 2129.

[1]) Le 19 juillet.

[2]) Une fille de Philippe, Nicolas d'Aumale, marquis de Hautcourt, et d'Anna van Cuyck van Mijerop.

[3]) Mademoiselle la Cour, consultez la Lettre N°. 2129, note 16.

[4]) Constantyn Huygens a fait mention de sa participation aux travaux en microscopie de son frère Christiaan, dans les passages suivants de son Journal:

Pour les detafcher du fer fans les pouvoir perdre, ce qui m'arrivoit tres fouvent j'ay fait dans un petit morceau de cuivre un creux de la maniere que j'ay marqué icy, et faifant entrer la petite boule dans ce creux, je mets deffus une placque de noftre cuivre à enchaffer et la tenant preffee deffus je retire la queue du fil d'archal qui laiffe la petite boule dans le creux, fans que cela manque.

Pour la mettre en fuitte dans le petit trou qu'on fait avec l'aiguille avec feureté, et fans pouvoir la perdre j'ay fait un petit cercle de cuivre qui a les bords hauts de l'epaiffeur de deux efcalings [4]) que je mets a l'entour du petit trou, et y ayant mis la petite boule je l'adjufte en fuitte dans le trou fans apprehenfion de la voir efchapper.

Finalement m'eftant fouvenu de ce que vous m'aviez dit que Hartfoecker avoit propofé j'ay effayé de faire les petites boules en mouillant un peu le bout du petit fer, et en y attachant par ce moyen un morceau de verre, fans me fervir de ce fil de verre que nous faifions a la lampe, et j'ay trouvé que cela alloit bien mieux que de l'autre maniere et que par ce moyen je pouvois faire ces boules auffi petites que je voulois, mefme bien plus qu'il eft neceffaire, et qu'elles

---

27 mars 1678. Mon frère m'envoya mon microscope raccommodé. (Consultez la Lettre N°. 2119).

31 mars. Je fus faire accommoder mon microscope chez un tourneur demeurant op Eyermart in Blaeuwen Arent [Anvers], assez habile homme pour un Brabançon.

30 avril. Je fus longtemps chez Oosterwijc pour me faire faire un microscope comme celuy qu'avait fait ajuster mon pere (lisez: frere, d'après le manuscrit).

1 mai. Je fus longtemps au logis a parler avec mon frere des microscopes.

12 mai. Je travaillay longtemps avec mon frere pour enchasser des petits objectifs de microscopes dont il m'enseigna la maniere et m'en donna un qu'il avoit fait.

13 mai. L'aprèsdisnée je m'amusay encore long temps a la microscopie, un homme qui travailloit a la lampe estant venu nous faire les petits objectifs.

15 mai. Je travaillay tout le jour aux microscopes ayant appris a enchasser moy mesme les objectifs, et ayant adjousté quelque chose à l'invention.

16 mai. L'homme qui travailloit a la lampe nous fit encore des objectifs.

Il paraît que du 19 au 25 avril Christiaan Huygens visita son frère, qui alors se trouvait à Breda, auprès du prince Willem III. Constantyn rapporte, le 25 avril:

„d'Ouwerkerck venant d'arriver, m'envoya dire que ma femme et mon frere estoyent en chemin, mais ne pourroyent estre a Breda que vers les neuf heures et qu'il falloit faire tenir la porte ouverte. A quoy ayant donné ordre ils arriverent a 9 heures et demye et nous souppasmes chez Zuerius. Mon frere avoit un grand mal de teste. Nous allames loger chez madlle Mispelblom, vefve d'un ministre, qui demeuroit dans une maison qui est a S. A." Et le 29 avril:

„Nous partismes, mon frere et moy, pour la Haye, et arrivant en mesme temps a cheval au Moerdijc, nous passames l'eau avec S[on] A[ltesse] dans le mesme bateau. Il parla a mon frère et luy demanda quel chemin il avoit dessein de prendre pour aller en France."

[4]) Pièce blanche, valant 6 sous de Hollande.

eſtoyent [5]) tenoyent moins fort au dit fer et par conſequent eſtoyent plus rondes, comme en effet, j'en ay fait de la petiteſſe de voſtre moindre et qui me ſemblent repreſenter plus diſtinctement.

Voyla ce que j'ay creu devoir vous communiquer des effets de ma diligence, dites moy, comment l'invention a eſté receue par vos Curieux.

On commence a mieux eſperer de la Paix depuis qu'il eſt venu des lettres d'Angleterre, portant que la France ſemble de vouloir conſentir a l'evacuation.

A Monſieur
Monſieur HUIJGENS DE ZUILICHEM
logeant a la Bibliotheque du Roy
a Paris.
Pt. rue Vivienne.

Nº 2133.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

11 AOÛT 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2132.
Const. Huygens y répondit par le No. 2139.

A Paris ce 11 Aouſt 1678.

Vous aurez appris le ſucces de mon voiage par les lettres de mon Pere, ou de Madame de Zeelhem [1]) c'eſt pourquoy je ne vous en diray rien d'avantage et vous reſpondray ſans plus de preface a ce que vous me mandez touchant la microſcopie.

J'ay eſſayé de meſme que vous de faire les petites boules d'un morceau de verre a la maniere de Hartſoecker, ce qui m'a auſſi fort bien ſuccedè, et je crois que les boules en ſont meilleures parce que le verre n'a point eſtè tortillè ni refondu a la lampe. L'on trouve cette methode dans le 2me volume des voiages de Monconis [2]) qui dit que Monſieur Hudde s'en ſervoit, mais il faiſoit des boules

[5]) Supprimez ce mot, qui est de trop dans le manuscrit.

[1]) En effet, d'après son Journal, le frère Constantyn avait reçu, le 31 juillet, une lettre de sa femme, mandant que Christiaan était arrivé à Paris le 11 juillet.

[2]) Journal des Voyages de Monsieur de Monconys, Conseiller du Roy en ses Conseils d'Estat & Privé, & Lieutenant Criminel au Siege Presidial de Lyon. Où les Scavants trouveront un nombre infini de noueueautez, en Machines de Mathematique, Expériences Physiques, Raisonnements de la belle Philosophie, curiositez de Chymie, & conversations des Illustres de ce Siecle; Outre la description de divers Animaux & Plantes rares, plusieurs Secrets inconnus

de la grosseur d'un petit pois, et ne s'est jamais advisè de regarder les objects contre le jour. Je garde encore de ces boules et un microscope qu'il m'a donné autrefois. Il y a aussi des boules de verre pleines d'esprit de vin, enchassées comme les autres dans du bois.

Hartsoecker dit qu'en prenant du fil d'or, il est encore meilleur que celuy de fer, parce qu'il ne laisse point de tasche noire sur le verre. Mais il faut pourtant qu'il y ait quelque inegalitè, ce qui m'a fait negliger de l'essaier.

J'approuve fort vos nouvelles precautions du petit creux et du cercle et m'en serviray quand je me mettray à travailler. Car jusqu'a icy je n'ay point encore essayé si les boules de la nouvelle maniere sont meilleures que les autres. Au reste mes microscopes ont fait grand bruit icy, et quoy que plusieurs d'abord se missent apres a en faire, ils n'y ont pas encore sceu reussir. J'ay fait voir le mien a bien des curieux [3]) qui se sont estonnez du grand effect qu'il fait. Mais du commence-

---

pour le Plaisir & la Santé, les Ouvrages des Peintres fameux, les Coûtumes & Mœurs des Nations, & ce qu'il y a de plus digne de la connoissance d'un honeste Homme dans les trois Parties du Monde. Enrichi de quantités de Figures en Taille-douce des lieux & des choses principales, Avec des Indices très-exacts & très-commodes pour l'usage. Publié par le Sieur de Liergues son Fils, Première Partie. Voyage de Portugal, Prouence, Italie, Egypte, Syrie, Constantinople, & Natolie [Seconde Partie, Voyage d'Angleterre, Païs-Bas, Allemagne, & Italie. Troisième Partie. Voyage d'Espagne, Mort de Sultan Hibrahim, Lettres Scauantes, Algebre, Vers, & Secrets] à Lyon, chez Horace Boissat, & George Remeus. M.DC.LXV. [M.DC.LXVI., M.DC.LXVI]. Avec Privilege du Roy.

Cet ouvrage contient plusieurs détails intéressant l'histoire des sciences et des arts au 17me siècle. Dans son voyage en Angleterre, Deuxième Partie, p. 73, de Monconys rapporte avoir rencontré à Londres, en 1663, Chr. Huygens. Il dit: „Le 20 [juin] je fus le matin voir M. de Zulcom le fils. Il me donna ce modelle de sa machine pour le vuide, dont AB est de 14. pouces, & BH de trois pouces." La figure à laquelle il renvoie est la même que celle de la Lettre N°. 1097. En Hollande de Monconys visita encore, le 8 août 1663 „M. de Zulcom", ce qui doit désigner Constantyn, frère, puisque Constantyn, père, et Christiaan se trouvaient encore à Londres. Il décrit les curiosités de la collection des Huygens.

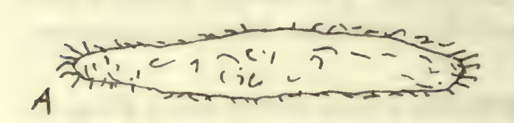
Dans la relation de sa visite à Amsterdam, Monconys rapporte ce qui suit:

„....M. Hudde estimé tres habile dans l'Algebre, & qui a trouvé la façon des petits microscopes à une seule lentille, dont il en donna vn à M. vn à moy, & vn à mon fils. Il nous dit la maniere de laquelle il tailloit ces petites lentilles. Il faisoit simplement fondre à la lampe du cristal bien pur de soy, d'où il oste le sel qui est dedans, en le faisant rougir, car alors ce sel vient tout à la superficie du verre, dont on l'oste apres avec facilité: le verre donc estant bien pur, il en prend un peu au bout d'une petite verge de fer rouge, où il s'en attache la quantité qu'on veut, & lors le faisant fondre à la lampe, & tournant la verge de fer, au bout de laquelle il est, il s'arrondit de lui mesme parfaitement. Quelquefois, au lieu de crystal, il prend une petite vessie de verre pleine d'eau, qui fait le mesme effet", etc.

3) Entre autres, aux membres de l'Académie des Sciences, dans leur séance du 30 juillet. Consultez la Lettre N°. 2135, note 1. John Locke écrivit à Boyle, le 6 août 1678, de Blois:

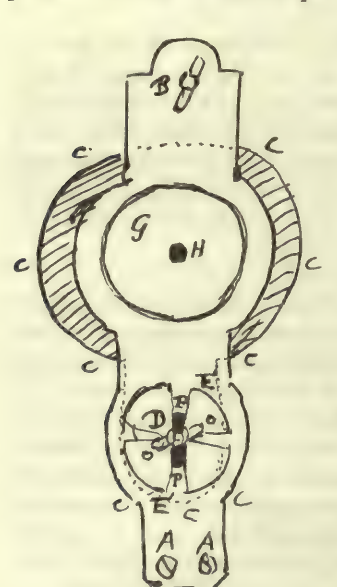
„I have news from Paris, from an ingenious acquaintance of mine there... He also mentioned me the extraordinary goodness of a microscope Mr. Huygens has brought with him from Holland."

ment je n'ay pu avoir des petites beſtes dans l'eau de poivre que tres petites, et preſque inviſibles par le microſcope, de ſorte que Monſieur Colbert qui m'avoit fait venir a St. Germain ne les put pas voir; mais preſentement j'en ay de ceux comme nous en euſmes de Leeuwenhoeck qui ſont 100 fois plus grands a mon compte que ces premiers petits. Et je les montray hier a l'Abbé Colbert qui m'avoit prié a diſner, et a ſes freres, et quelques ſcavans qui demeurent avec eux. Cela eſt eſtrange que certain poivre ne produit que de ces petits animaux, et d'autre des grands. J'ay trouvè de cette derniere ſorte dans de l'eau de pluye, que j'avois gardée dans une petite fiole ouverte pendant 6 jours, mais il y en avoit fort peu. Et par deux fois j'ay veu dans cette meſme eau un animal dix fois plus grand que ces autres qui avoit des pieds tout le long du corps, et eſtoit de cette forme.



Les 4 ou 5 pieds du coſté A remuant ſans ceſſe quand meſme l'animal eſtoit en repos. Il courroit viſte comme les autres, et ſe tournoit et pirouettoit dans l'eau. Hartſoecker m'aſſeure d'en avoir trouvè de la meſme eſpece in ſemine corrupto.

Je fais travailler preſentement a une autre forme de machine pour les microſcopes, ou je pourray appliquer differents objets ſans eſtre obligè d'oſter la petite boule avec ſon cercle, et ou la plaque de derriere ne ſera point embaraſſée des petits reſſorts de ſorte que le tuyau qui modere la lumiere s'appliquera contre cette plaque. Et ce ne ſera plus un tuyau, car il n'aura qu'un quart de pouce de longueur. Voicy un peu de figure qui vous fera comprendre la choſe. C'eſt icy le coſtè de derriere. AA les 2 vis qui joignent les deux plaques a l'endroit ou elles ſont reſſort comme a mon premier microſcope. B la vis, qui ſert a approcher ou eloigner l'objeſt. La plaque du milieu ſur la quelle eſt attachè le verre qui porte l'objeſt eſt CCC, mobile entre les plaques de devant et de derriere; ayant ſon pivot en D, qui ſort hors de la plaque de derriere percée d'un trou long PP. Et a fin que la plaque du milieu CC dont la partie, qui eſt entre les 2 autres, eſt pointée, s'applique touſjours contre la plaque de derriere, il y a un cercle de cuivre mince EE, coupè en 4 vers ſa circomference pour faire reſſort et un peu relevè par le milieu, qui eſt attachè au dit pivot D par la vis *o o*. Le cercle G, repreſente la petite boette de la hauteur d'un quart de pouce, elevée ſur la plaque de derriere, et percée d'un petit trou H pour moderer la lumiere pendant le jour.



Cette boette ou couvercle entre dans un cercle elevè fur la plaque, et pour voir a la chandelle j'enboeteray au mefme cercle un tuyau comme font les noftres portant la lentille pour amaffer la lumiere, et a ce mefme tuyau le chandelier fera attachè. Vous comprenez affez comme je crois qu'en prenant avec les doigts le cercle CC je remueray l'object comme je veux, et que pour en mettre un autre je feray fortir la plaque CC a coftè d'entre les deux autres plaques, pendant que fon pivot D demeure toufjours dans le trou PP. Et pour le jour la machine fera fort portative eftant enfermee dans un eftuij, parce qu'au lieu de tuyau il n'y aura que la boete platte G, qui exclura le jour du coftè, mieux que ne faifoit le tuyau. Du coftè de l'œuil je fais faire le cercle un peu haut et de la grandeur qui enferme juftement l'œil, afin qu'il foit dans l'obfcuritè.

Je tiendray le microfcope en forte que la longueur BA foit horizontale. La figure eft plus petite que la machine, comme vous jugerez facilement.

Quand vous ferez de retour a la Haye, (car on tient icy la paix toute affeurée) vous en pouvez faire faire une femblable et fi vous trouvez encore a y corriger quelque chofe vous m'obligerez de m'en faire part.

A Monfieur
Monfieur DE ZEELHEM
A
L'armée.

N° 2134.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

25 AOÛT 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 1231.

Clingendael le 25 Aout 1678.

Je vous rens grace mon Cher Frere de voftre grande et agreable Leftre [1]), et du recit que vous me faitte de ce qui c'eft paffé dans voftre vifite a Madame de Monbas [2]). Celon que vous en parlez je ne trouve auccun changement en fon hu-

---

[1]) Nous ne la connaissons pas.

[2]) Voir la Lettre N°. 2131.

meur, c'eſt comme ſi Elle s'eſtoit fait tranſporter d'icij a l'Ile dans ſon lit, la ou on eſtoit touſjours accoutumé de la voir icij et iamais autrement. Rien ne me ſurprend d'avantage que ce qu'elle ſemble trouver les Livres les mieux celon ſon humeur, qui ſont Papiſtes. Le temps me ſouvient qu'elle en parloit tout autrement, et qu'elle railloit ſon Marij de cent Bagatelles de cette Religion. Je me reſjoui d'entendre tant de bien du Mariage de la Couſine de Granbonne celon que vous en parlez je ne ſcaij ce qu'elle pouroit deſirer davantage. J'eſpere qu'elle meſme a auſſij l'eſprit de comprendre ſon bonheur. Je n'aij pas encore pu ſcavoir ce queſt devenu le Thée de la couſine Caron. Mademoiſelle de Hertooch m'a promis, d'en demander des nouvelles a ſon Frere a Rotterdam [3]), a qui je l'avois fait addreſſer celon les ordres de Madame Caron meſme.

J'eſpere que dans peu le commerce entre la France et noſtre Paijs cera plus libre; et qu'il ne faudra plus tant de detours, pour envoyer et faire venir ce que l'on voudra. Les Affaires de la Paix ſemblent eſtre en bon eſtat preſentement. La joije a eſté grande icij de l'arrivée de ſon Alteſſe apres que le Siege de Mons a eſté levé, car on eſtoit fort en peine d'une ſeconde Bataille. Cependant la premiere [4]) a fait bien des Familles Affligées. Entre autres celle de Crooneman eſt bien a plaindre. Il avoit reſceu le coup droit dans le Front, touttefois il ne mourut que trois jours apres. le Baron de Friſſum [5]), qui a eſpouſſé depuis peu la Petitte fille [6]) de Heſſels a eſté dit Mort auſſij mais aſtheur il commence a revivre, mais on dit qu'il eſt dangereuſement bleſſé, comme une grande quantité d'autres. Sans doutte que les François n'en ſont pas quitte a meilleur marché que nous, car celon qu'on parle icy la Bataille a eſté furieuſe. Mademoiſelle Ladder que vous avez connu a eu le Malheur de perdre ſon Marij Monſieur Dronkelaer non pas a la Guerre, mais d'une fortte Fievre. Elle en eſt extremement Affligée comme encore de ſon Frere Ainé qui eſt auſſij Mortellement Bleſſé. Je ſuis bien aiſe que le Gouvernement de Juffrouw La Cour [7]), vous donne du contentement, mais je ne ſcaurois ſouf-

---

[3]) Voir la Lettre N°. 2131, note 14..

[4]) La bataille de St. Denis; elle eut lieu le 14 août et est ainsi nommée d'après l'abbaye de St. Denis, quartier général du duc de Luxembourg, qui, avec son armée, couvrait les assiégeants de Mons. Après un combat acharné, l'abbaye fut emportée par l'infanterie du Prince Willem III, et le duc de Luxembourg obligé d'abandonner dans la nuit toutes ses positions.

[5]) Johan, Theodoor Baron de Friesheim, fils de Gotfried Baron de Friesheim, et de Catharina Amya, né en 1642, mort à Bois-le-Duc, le 23 mars 1733, au sujet duquel Constantyn Huygens, frère, rapporte dans son journal (14 août): „je trouvay dans un Chariot Friesheim Capn. aux gardes qui avoit receu, ce nous dit il, un coup a travers du scrotum qui luy cassoit l'os de la cuisse."

[6]) Anna Hesselt van Dinter.

[7]) La ménagère de Christiaan Huygens. Voir la Lettre N°. 2129, note 16.

frir que la ou elle eſt ſi bien placée elle ne ceſſe de ſonger a ce Begijnage de Leijden. Ne ſeroit ce pas qu'elle ce repend peut eſtre, qu'elle n'a pas Choiſi le Partij van de kooren Cooper[8]) qui lavoit demendé en Mariage. Je luij eſcris tout expres, pour luij donner du Coeur ſi je puis et il me ſemble que je ne le puis mieux faire que de luij aſſeurer, que vous eſtes content de ſa faſſon de Gouverner le Menage. C'eſt une grande Folle ſi elle ne ſe peut contenter en une ſi bonne condition. Mademoiſelle van Leeuwe luij eſcrira auſſij et meſme Monſieur de Leeuwe m'a dit, qu'il veut luij meſme faire Compliment ſur ſon bonheur. Il m'a recommendé de vous vouloir faire ſes Baiſemains. Il eſt allé a la Maiſon de Halfweegen pour des Affaires de Rijnlant je croij qu'il revient a ce ſoir, car il eſt ſi fort occupé d'autres Affaires, pandant ce temps, qu'il a peu de repos. Le beau temps continuel qu'il fait, nous rend noſtre ſejour de la Campagne fort agreable. J'eſpere que nous ij pourons reſter encore quelque temps, mais ma Mere[9]) ij a le moindre divertiſſement; auſſij ſe trouve Elle bien ſouvent mal comme encore preſentement, mais les oppreſſions ne ſont pas ſouvent ſi vehementes comme elles eſtoijent autrefois. Elle vous fait ſes Baiſemains, comme auſſij mon Marij je croij que vous aurez reſceu ſa leſtre de la ſepmaine paſſée. Tous nos enfens ſe portent bien graces a Dieu. Mon Frere le Droſſart[10]), qui a etté icij en attend un quatreieme au Mois d'Octobre. Voijla ſa Famille bien ogmentée en peu de temps. L'on me dit hier que la Maiſon de Madame de Sommerdijck[11]) eſtoit preparée pour Monſieur D'Eſtrades[12]), qui emmenneroit ſa Femme, pour voir la Haye. Madame Colbert devoit l'Accompagner. Ils ne verront pas la Haije en ſon plus beau luſtre car Elle eſt fort deſerte preſentement. Madame la Princeſſe[13]), que l'on tient groſſe pour certain, ſe tient encore a Honſelaerdijck pandant qu'on raccommode ſon Appartement a la Haije.

Adieu mon Cher Frere Adieu. Dieu vous veuille garder en parfaitte ſanté. Lors que vous avez la bonté de meſcrire je vous prie de me dire ſi vous avez trouvé quelque Changement extraordinaire, aux habits des Dames ou a leur Coiffure.

---

[8]) Traduction: Du Marchand de blé.
[9]) Geertruid Huygens, veuve Doublet. [10]) Lodewijk Huygens.
[11]) Lucia Walta, la veuve de Aerssen, seigneur de Sommelsdijck.
[12]) Sur Godefroy comte d'Estrades, consultez la Lettre N°. 908, note 3.
[13]) Mary, frère du duc d'York, épouse de Willem III.

N° 2135.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

AOÛT 1678.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans[1]).

Extrait d'une Lettre de M. HUGUENS de l'Acad. R. des Sciences à l'Auteur du Journal, touchant une nouvelle maniere de Microſcope qu'il a apporté de Hollande.

Ce Microſcope conſiſte en une ſeule petite boule de verre, de même que ceux avec leſquels on a obſervé en Hollande & en Angleterre les animaux que l'on a découverts dans l'eau de Puits, de Pluye, & de Poivre dont il a eſté parlé dans le 9 & 11 Journal de cette année[2]): mais ces boules ſont reduites à une plus grande petiteſſe qu'elles n'eſtoient dans ces autres.

Parmi ceux que j'ay apportez de Hollande il y en a dont les boules ne ſont pas plus groſſes qu'un grain de ſable, & quelques-unes mêmes ſi petites qu'à peine ſont elles viſibles: Ce qui fait qu'ils groſſiſſent les objets d'une façon extraordinaire, la multiplication eſtant d'autant plus grande que les boules ſont plus petites.

---

[1]) Le N°. XXVIII, du Lundy 15 Aoust, M.DC.LXXVIII. C'est probablement à la suite des communications faites par Huygens à l'Académie, le 16 et 30 juillet, que l'article a paru dans le Journal. En effet, on lit dans les Registres de l'Académie: „Le Samedy 16 de Juillet 1678. La Compagnie estant assemblée, M. Hugens estant de retour de son voyage en Hollande nous a entretenu du nouveau microscope qui est d'une petitesse extraordinaire et comme un grain de sable, et qui grossit les objets d'une manière incroyable". „Le Samedy 30 Juillet 1678. Mr. Hugens nous a fait voir par le moyen de son microscope une infinité de petits animaux dans de l'eau où l'on a trempé du poivre et dans la grosseur d'un grain de sable on en voyait un nombre incroyable. Ce microscope consiste en un petit globe de verre, dont il a trouvé la manière de se servir, nous avons veu un petit morceau de bois de sapin avec ses fibres droites, et un nombre infini de petit cercles concentriques avec un petit point au milieu et nous avons veu de la petite poussière ou farine qui est dans le milieu des fleurs de lis qui paroissoit formez comme des grains de melon et jaune entrelassez d'une infinité de fibres. 3°. on a veu aussi une infinité de petits animaux semblables aux petites grenouilles quand elles se forment. Ils estoient in spermate Canis.

[2]) Le N°. IX, du Lundy 14 Mars, M.DC.LXXVIII, contient l'article suivant:
Extrait du Journal d'Angleterre. Observations de M. Ant. Lewenhoek touchant quelques petits animaux qu'il a découvert dans l'eau de Pluye, de Puits & de la Rivière. (Voir la Lettre N°. 2100, note 2).
Dans le N°. XI, du Lundy 28 Mars, M.DC.LXXVIII, on trouve l'article:
Extrait du Journal d'Angleterre. Suite des observations de M. van Lewenhoek. Decouverte de plusieurs petits animaux dans de l'eau, où l'on avoit fait tremper du poivre.
C'est la continuation de l'article précédent.

L'objet qu'on veut regarder eſt enfermé entre un morceau de Verre & un morceau de Talk, le tout ajuſté dans une petite machine [3]) qui m'a ſemblé plus commode que celles dont on s'eſt ſervi juſqu'icy. Une tres petite goute d'eau priſe dans un verre dans lequel on aura laiſſé tremper du Poivre deux ou trois jours eſtant ainſi enfermée paroiſt comme un grand Eſtang, dans lequel on voit nager une infinité de petits Poiſſons.

Ce que j'ay obſervé [3]) de particulier dans cette eau de Poivre pour ne pas repeter ce qui a eſté mis dans le Journal, eſt que toute ſorte de Poivre ne donne pas une même eſpece d'animaux. Ceux d'un certain Poivre eſtant beaucoup plus gros que ceux des autres, ſoit que cela vienne de la vieilleſſe du Poivre ou de quelque autre cauſe qu'on pourra découvrir avec le temps.

Il y a encore d'autre graines qui engendrent de ſemblables animaux comme le Coriandre.

J'ay vû la même choſe dans le ſuc de Bouleau, aprés l'avoir gardé cinq ou ſix jours.

Il y en a qui en ont obſervé dans l'eau, où l'on avoit laiſſé tremper des Noix Muſcades & de la Canelle: & apparemment on en découvrira en bien d'autres matieres.

On pourroit dire que ces animaux s'engendrent par quelque corruption ou fermentation: mais il y en a d'une autre ſorte qui doivent avoir un autre principe. Comme ſont ceux qu'on découvre avec ce Microſcope dans la Semence des animaux leſquels ſemblent eſtre nez avec elle, & qui ſont en ſi grande quantité qu'il ſemble qu'elle en eſt preſque toute compoſée. Ils ſont tous d'une matiêre tranſparente. Ils ont un mouvement fort viſte, & leur figure eſt ſemblable à celle qu'ont les grenoüilles avant que leurs pieds ſoient formez.

Cette derniere découverte qui a eſté faite en Hollande [4]) pour la premiere fois me ſemble fort importante & propre à donner de l'occupation à ceux qui recherchent avec ſoin la generation des animaux.

---

[3]) Consultez la Lettre N°. 2133.
[4]) Consultez la Lettre N°. 2125 et la Lettre N°. 2117, note 1.

N° 2136.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS [1]).

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [2]).

Extrait d'une Lettre de M. NICOLAS HARTSOKER écrite à l'Auteur du Journal touchant la maniere de faire les nouveaux Microfcopes, dont il a efté parlé dans le Journal il y a quelques jours.

Ce que nous avons dit des nouveaux Microfcopes que M. Huguens a apportez de Hollande a efté trouvé fi curieux, que tout le monde a fouhaitté de fçavoir la maniere de les faire. M. Hartfoker qui a beaucoup contribué à perfectionner ce que l'on avoit fait là-deffus jufques icy, en reduifant les boules à cette derniere petiteffe qui contribuë fi fort a groffir les objets, ainfi que nous l'avons remarqué, & en trouvant le moyen de modifier la lumiere qui rendoit la vifion confufe, nous l'apprend de la maniere qui s'enfuit.

Il eftoit d'abord avifé de les faire à la lampe au bout d'un fil de verre; mais depuis il a trouvé qu'elles s'arrondoiffoient bien mieux en prenant les plus petits éclats de verre caffé & fort épuré [3]), & en les tenant fur la flamme de la chandelle au bout d'une éguille moüillée, car alors ce petit éclat ou morceau de verre fe forme en boule, laquelle eft fi peu attachée à l'éguille qu'elle en tombe fouvent d'elle-même.

La maniere dont il applique ces boules eft telle. Il les enferme entre 2 lames de leton, fort minces, qu'il arrefte l'une fur l'autre avec de petites pointes de cuivre, faifant à l'endroit où eft placée la petite boule une petite ouverture de part & d'autre. Celle du cofté de l'objet n'eft environ que de la fixième partie du diametre de la petite boule; de peur qu'eftant plus grande les rayons de la lumiere ne fe confondiffent. Il faut auffi que le trou ne foit pas trop petit pour voir d'autant plus de parties de l'objet.

De cette maniere outre les obfervations dont nous avons déja parlé [4]), il a dé-

[1]) Nous attribuons cette pièce à Chr. Huygens d'après le témoignage de Hartsoeker. Consultez l'Appendice N°. 2137.

[2]) Dans le N°. XXX, du Lundy 29 Aoust, M.DC.LXXVIII.

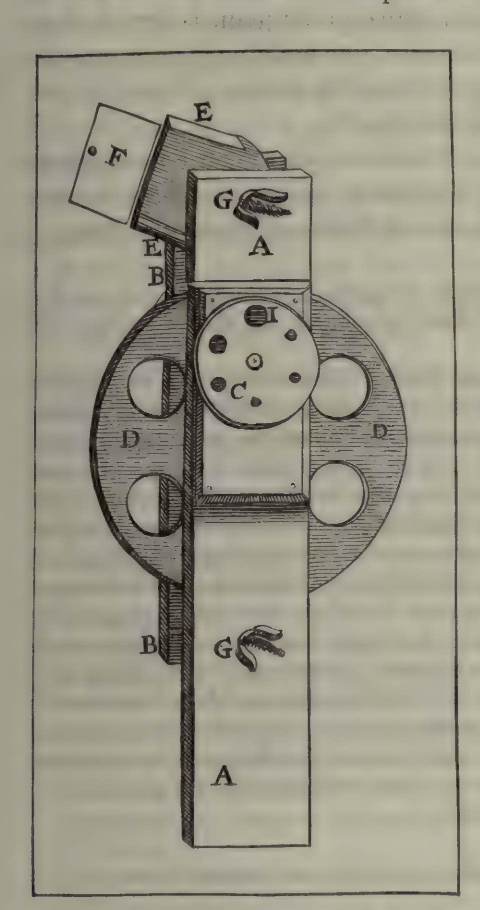
[3]) Hudde se servait déjà, en 1663, du même artifice. Voir la Lettre N°. 2133, note 2. Les éclats de verre fondus donnaient de meilleures lentilles que les fils de verre dont Hartsoeker s'était dit l'inventeur (voir l'éloge de Fontenelle), mais dont Hooke avait déjà fait usage en 1666, quoique sans succès. Le père Giovanni Maria della Torre de Naples (1713—7 mars 1782) est connu pour avoir su produire d'excellentes lentilles en refondant, sur une pièce de tripoli, les bouts arrondis d'un fil de verre. Il a décrit son procédé dans l'ouvrage:
Nuove observazioni microscopiche. Napoli. 1776. in-4°.

[4]) C'est-à-dire celles de Leeuwenhoek (voir la pièce N°. 2135, note 2) et celles rapportées dans le N°. 2135 même.

couvert encore nouvellement que dans l'urine qui ſe garde quelques jours il s'y engendre de petits animaux qui ſont encore beaucoup plus petits que ceux que l'on voit dans l'eau de poivre, & qui ont la figure de petites anguilles.

Il en a trouvé dans la ſemence du Coq, qui ont paru à peu prés de cette même figure qui eſt fort differente, comme l'on voit de celle qu'ont ces petits animaux dans la ſemence des autres qui reſſemblent, comme nous l'avons remarqué, à des grenouilles naiſſantes.

La machine dont il ſe ſert pour l'uſage de ces boules eſt compoſée de deux parties principales, ſçavoir de la Platine A A & de la Platine B B à la Platine A A eſt attaché un Rond C qui ſe meut ſur un Pivot. Il y a pluſieurs ouvertures en rond qu'on tourne devant l'objet qui eſt au dedans du trou I pour modifier diverſement la lumiere; ce rond eſt beaucoup plus commode & moins embaraſſant qu'un tuyau qu'il avoit inventé auparavant. D eſt un autre Rond attaché à l'autre coſté de la même Platine A A qui a de même pluſieurs trous pour appliquer avec de la cire differens objets. Ils ſont enfermez entre un morceau de verre plat & un autre morceau de Talc, ainſi que M. Huguens l'a imaginé [5]), ou autrement dans un tuyau de verre fort délié. Ce Rond D eſt diſpoſé de maniere qu'on peut le tourner, hauſſer & baiſſer de tout ſens pour voir toutes les parties de l'objet. E E eſt une petite Platine à deux lames qui ſe meut de part & d'autre ſur un Pivot, dans laquelle on applique la Platine F compoſée auſſi de deux lames, entre leſquelles ſont enchaſſez pluſieurs Microſcopes ou boules de differente grandeur. G G ſont les Viz qui ſervent à approcher ou éloigner l'objet pour trouver le point de veuë. Pour l'uſage de la Machine on l'applique à l'œil du coſté qui ne paroiſt pas dans la figure, ſçavoir au trou qui répond au Trou I.



[5]) Voir la pièce N°. 2135.

N° 2137.

N. Hartsoeker.

Appendice au No. 2136.

Extrait d'un ouvrage posthume de Hartsoeker [1]).

1725.

Le célébre M. Huygens, étant en ce temps venu de France [2]), pour fe rétablir à la Haïe d'une indifpofition qu'il avoit, & ayant appris qu'un jeune homme à Rotterdam faifoit voir, par un microfcope extraordinaire, que la falive [3]) étoit remplie d'une infinité de petits animaux, il en témoigna fa furprife à une perfonne de qualité qui demeuroit à Rotterdam, & fouhaita de me voir [4]).

Dés que je fçus cela, j'allai à la Haïe, non feulement pour avoir l'avantage de connoître ce grand homme, mais auffi dans l'efperance, qu'il pourroit me donner quelques Lettres de recommandation aux Sçavans de Paris, où je devois aller.

---

1) Cours de Physique Accompagné de plusieurs piéces concernant la Physique qui ont déjà paru, et d'un Extrait Critique des Lettres de M. Leeuwenhoek, par feu M. Hartsoeker. A la Haye, Chez Jean Swart. 1730. in-4°.

Dans la préface de cette publication, l'éditeur défend Hartsoeker contre le reproche d'avoir attaqué, en des termes trop peu mesurés, Bernoulli, Leibniz et Leeuwenhoek. La préface est suivie d'une Lettre de M. Hartsoeker à M. de Fontenelle, dans laquelle Hartsoeker tâche de démontrer qu'il n'a pas manqué à l'article du Règlement de 1699, qui interdit aux membres de l'Académie d'employer, soit dans leurs discours, soit dans leurs écrits, aucun terme de mépris et d'aigreur l'un contre l'autre. Dans cette défense, il accuse de la Hire et Huygens de lui avoir „enlevé ses pensées"; il y proteste d'avoir nommé „scavant chymiste, habile mathématicien, scavant géomètre" Lémery, Parent, Carré et d'autres savants de ce temps, qu'il avait raillés; il se plaint de ce que Varignon avait dit qu'il ne lirait jamais ce qui viendrait de lui, de ce que d'autres avaient déclaré qu'on avait bien d'autres choses à faire que de lire ses mémoires à l'Académie, enfin de ce qu'on le laissait „pourrir dans l'obscurité." A la suite de cette lettre se trouve imprimé l'„Eloge de M. Hartsoeker par M. de Fontenelle". Celui-ci y donne le récit de la découverte des spermatozoïdes, d'après la version inexacte de Hartsoeker, et du mauvais procédé de Hartsoeker envers Chr. Huygens, tel que Hartsoeker le raconte lui-même dans notre pièce N°. 2137, dont le texte est tiré des pages 46 à 48 de l'Extrait critique des Lettres de M. Leeuwenhoek.

2) En juillet 1676; voir la Lettre N°. 2091, note 1.

3) Hartsoeker raconte qu'il fit passer pour de la salive la liqueur dans laquelle il observait les spermatozoïdes.

4) Ce récit, arrangé de manière à faire croire que Hartsoeker était l'auteur de la découverte des spermatozoïdes, ne s'accorde pas avec ce que nous savons par la Correspondance de Chr. Huygens. Il est même très probable que ce fut par Leeuwenhoek, depuis le commencement de 1677 en relation personnelle avec Chr. Huygens, que celui-ci eut connaissance de la découverte faite par Ham. (Consultez les Lettres Nos. 2099, 2100, 2106, et la note 4 de la Lettre N°. 2119). D'ailleurs, dans la pièce N°. 2136, rédigée par Huygens avec le consentement de Hartsoeker, il n'est fait aucune allusion aux prétendus droits de Hartsoeker à cette découverte.

Je lui dis d'abord comme auſſi à M. ſon frere, & à deux ou trois autres perſonnes qui y étoient préſentes, que ce que je leur faiſois voir n'étoit pas de la ſalive, mais de la ſemence d'un animal; que j'avois eu mes raiſons de la débiter pour de la ſalive à Rotterdam &c.

Comme je lui parlois du voyage que j'avois deſſein de faire à Paris, il m'offrit des Lettres de recommandations aux Sçavans de cette ville, & de me faire avoir un paſſeport vûque la Hollande étoit encore en guerre avec la France, ajoutant de plus à ces offres très-obligenantes, que ſi je voulois attendre juſqu'à l'année ſuivante, je pourrois y aller avec lui, ce que mon pere & moi nous acceptames avec beaucoup de plaiſir [5]).

Quand je fus arrivé à Paris vers la fin du printemps [6]) de l'année 1678, j'allai d'abord voir ce qui étoit le plus à mon goût, comme l'Obſervatoire, les Hôpitaux &c.

Un jour que j'étois à la Charité pour voir de quelle maniére l'on y traitoit les malades, j'entendis deux perſonnes parler Hollandois enſemble.

Je reconnus dabord que l'un deux étoit feu M. Cyprianus [7]), avec qui j'avois autrefois étudié à Amſterdam en Philoſophie, & qui a été ſi fameux dans la ſuite par ſon adreſſe à tailler la pierre. L'autre étoit feu M. Guennelon [8]), qui a exercé pendant long-temps la Médecine à Amſterdam.

Ayant témoigné à celui-ci que je ſerois bien aiſe de ſçavoir quelque choſe de la chymie, il me mena chez feu M. Lemery [9]), où nous rencontrames trois ou quatre

5) La fin de la Lettre N°. 2122 semble indiquer que ce récit est inexact. D'après cette lettre, Hartsoeker, trompé dans son attente d'accompagner le fils de l'ambassadeur Paets, demanda, le 12 avril 1678, à Chr. Huygens la permission de voyager avec lui, pour plus de sécurité et d'agrément.

6) En juillet. Voir la Lettre N°. 2133, note 1.

7) Abraham Cyprianus, fils du chirurgien Allart Cyprianus, naquit à Amsterdam, vers 1658. Il fit ses études à Amsterdam et à Utrecht, où il fut promu docteur en médecine en 1680. Il s'établit à Amsterdam et y acquit une grande réputation comme opérateur lithotomiste. En 1693, il fut nommé professeur à Franeker, mais deux ans après il donna sa démission pour retourner à Amsterdam et s'y vouer entièrement à la pratique. En 1696, il fut appelé en Angleterre, où, selon toute probabilité, il passa le reste de ses jours. La date de sa mort est inconnue.

8) Petrus Guenellon, né à Amsterdam vers 1657, fit ses études à Leiden, et s'établit dans sa ville natale comme docteur en médecine. Il est l'auteur de l'ouvrage:

Epistolica dissertatio de genuina medicinam instruendi ratione. Amstelodami, apud Adrianum à Gaasbeek. M.DC.LXXX. in-12°.

9) Nicolas Lémery, né à Rouen le 17 novembre 1645, mort à Paris le 19 juin 1715. Il apprit la pharmacie chez un apothicaire à Rouen, vint à Paris en 1666 pour étudier la chimie sous Glazin, démonstrateur de chimie au Jardin du roi, qu'il quitta au bout de deux mois, demeura trois ans chez un apothicaire de Montpellier et, après avoir parcouru la France, vint se fixer à Paris, où il installa un laboratoire et se rendit fameux par ses expériences et par ses remèdes, dont la vente lui procura largement les moyens d'entretenir sa maison avec les nombreux pen-

perfonnes & entre autres M. Hautefeuille, qui étoit fort piqué contre M. Huygens, de ce qu'il lui avoit enlevé fon invention des pendules de poche [10]). Il eft vrai que de la maniére que M. Hautefeuille l'avoit propofée à l'Academie Royale des Sçiences, elle ne pouvoit être d'aucune utilité, & que M. Huygens, qui étoit une perfonne d'un profond fçavoir & qui avoit l'efprit éclairé, l'avoit rectifiée, & même portée prefque à fa perfection: mais ce qui eft conftant & que tout le monde fçavoit à Paris, c'eft que M. Hautefeuille en avoit donné la prémiére idée [11]), & cela avoit pourtant fon prix.

Leur difcours roula principalement fur ce que M. Huygens avoit fait mettre dans le journal des fçavans, que par le moyen d'un microfcope d'une nouvelle invention, il avoit fait plufieurs obfervations très-curieufes [12]).

Comme je leur difois que M. Huygens avoit ces microfcopes de moi; que je lui avois communiqué la plupart de ces obfervations; que j'étois venu avec lui de Hollande &c. Ils me confeillerent tous de faire mettre ceci dans le prémier journal qui s'imprimeroit; mais comme je ne fçavois pas affés de François pour cela, quelqu'un de la compagnie prit la peine d'en dreffer un mémoire, auquel chacun ajouta quelque chofe, & tous y lancerent des traits contre M. Huygens, felon qu'ils étoient plus ou moins piqués contre lui.

Je le copiai & le portai chez l'Auteur du Journal des fçavans pour l'y inferer; mais cet Auteur plus fage que nous tous, au lieu d'y mettre une piéce auffi fanglante qu'elle étoit contre M. Huygens, alla la lui porter.

M. Huygens l'ayant vuë me fit venir chez lui, & après m'avoir fait une petite reprimande que j'avois effectivement bien meritée, me dit, qu'il voyoit affés que cette piéce ne venoit pas de moi; que j'avois été chez fes ennemis &c. Mais que fi je voulois que la découverte des animaux de la femence des mâles, & les autres obfervations qu'il tenoit de moi [13]), paruffent fous mon nom dans le Journal, il en drefferoit lui-même un mémoire [14]); à quoi ayant confenti fans la moindre repugnance, je me raccommodai en quelque façon avec lui.

sionnaires qu'il y logea. Poursuivi comme calviniste, il émigra, en 1683, vers l'Angleterre; de hautes protections lui permirent de retourner l'année suivante en France, où il se fit catholique en 1686. Il publia plusieurs ouvrages, parmi lesquels son „Cours de chimie", paru pour la première fois en 1675, eut jusqu'à dix éditions, sans compter les traductions latine, anglaise, espagnole et allemande, cette dernière procurée par von Tschirnhaus. Il fut successivement associé chimiste de l'Académie en 1699, pensionnaire chimiste en 1705, pensionnaire en 1715. Fontenelle a écrit son éloge.

[10]) Consultez les Lettres Nos. 2023, 2024, 2027, 2028, 2029 et 2045.

[11]) Consultez, entres autres, la Lettre N°. 2029, note 2. La prétendue invention de de Hautefeuille n'avait aucun rapport avec l'invention des montres à ressort en spirale.

[12]) Voir la pièce N°. 2135.

[13]) Consultez la note 4 précédente.

[14]) On remarquera que dans l'article cité, notre N°. 2136, il n'est question que des spermatozoïdes du coq, découverts après ceux de l'homme et d'autres animaux.

Je rétournai deux ou trois jours après chez M. Huygens, qui me donna le mémoire qu'il avoit dreſſé, & je le portai à l'Auteur du Journal des ſçavans, qui le mit dans ſon trentiéme Journal de l'année 1678.

Il m'a ſemblé néceſſaire de faire ici ce recit de la découverte des animaux dans la ſemence des mâles, & j'eſpere que le lecteur me pardonnera cette petite digreſſion. Mais revenons à la Lettre de M. Leeuwenhoek, où il fait aſſés connoître qu'il gardoit un Journal fort exact de tous ceux qui l'alloient voir. Etc.

N° 2138.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

29 SEPTEMBRE 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2134.

A la Haije le 29 Septembre 1678.

Mon Marij m'a donné ordre mon cher Frere de vous faire ſes excuſes, qu'il a laiſſez paſſer deux ou trois ordinaires ſans vous donner de ſes nouvelles, peut eſtre que vous aurez ſceu la ſepmaine paſſée de mon Pere qu'il ſe portoit mal; d'une furieuſe attacque de Colique, et accompagnée d'une petitte Fievre ce qui nous miſt beaucoup en peine, et nous fiſt craindre une Maladie de plus de durée mais graces a Dieu Monſieur Liberge [1]) a eu ſoing de corriger le plus doucement qu'il luij a etté poſſible ſes mauvaiſe cruditez, pourtant depuis hijer il ſe trouve encore incommodé d'une douleur a leſtomack qui luy incommode beaucoup, et qui luij empeſche encore aujourdhuij de vous eſcrire mais le Medecijn eſpere qu'il ſera bien toſt remis de cette incommodité. le meilleur eſt qu'il n'ij a plus de Fievre qui luij reſte. par toutte nos villes il y a grand nombre de Malades celon toutte Apparence les beaux Fruits ij ont beaucoup contribué. et ſur tout les Raiſijns, qu'on a eu icij plus belles et plus meures que iamais. je ne croij pas que vous aurez des leſtres de chez mon Pere, avec ceſt ordinaire, mon Pere eſtant allé hijer a Wilmſtadt pour des Affaires de ſon Alteſſe et le Frere de Zeelhem eſt partij pour Zoeſtdijck; ſon Alteſſe ij eſt allé dit on a deſſein dij demeurer huit ou dix jours pour le divertiſſement de la chaſſe. le Frere Droſſart [2]) a etté deux jours de cette ſepmaine a la Haije. ſa Petitte Femme eſt encore pres de s'accoucher. je croij que vous ſcavez que nous l'avons etté voir, il ij a trois ſepmaines a Gorcum, mais ce ne fuſt

[1]) Diederik van Liebergen, le médecin de la famille Huygens. Voir les Lettres Nos. 1801, 1805 et 1808.

[2]) Lodewijk Huygens.

que pour trois ou quatres heures, nous eftions obligez de retourner le mefme foir a noftre Jachte que nous avions laiffez a Papendrecht le vent contraire nous aijant empefchez de monter la Riviere. autrement noftre deffein eftoit, d'aller jufques a Boileduc, pour furprendre le feigneur Doorfchot [3]) a Haenwijck, dans fon Heremitage. c'eftait Monfieur de Leeuwen qui nous avoit procuré, une des grande Jachte des Meffeigneurs les gecommiteerde Raeden, qui eftoit la plus commode du Monde. le Coufijn, avec deux de fes Filles eftoyent de la Partie et nous paffafmes comme cela quatre ou cinq jours fort agreablement avec un beau temps, continuel; nous fifmes entre autres, une Promenade en Beyerlande parce que le Coufijn de Leeuwen ij avoit des Affaires; et paffafmes une matinée a une Pefche, dans un eftang, qui eft proche d'une de fes Metteries, la ou nous prifmes une fi grande quantité de Poiffon que l'on en fift porter des Tonnaux plein a noftre Jachte; ce qui eftoit un grand regal pour plufieurs jours pour les Matelots. au retour de noftre petit voyage nous dinafmes chez les Coufines Doublet [4]) a Delft et fufmes regalez l'apres diner d'exellent Thée chez Madame Putmans. et en fuitte de la veüe de fon Cabinet; qui eft certe remplij de beaucoup de belle chofes. mais il me faudroit un plus grand papier que celuij cij pour vous en pouvoir faire les defcription, au refte la Dame fort obbligeante, et Monfieur [5]) fort foigneux d'entretenir ceux qui en diroijent peut eftre trop a fa chere efpoufe celon fa fantafie. Elle a un Mois plus que feize Ans, foo datter noch veel in dat werck te voorzien is [6]). mais je voij qu'on ij prend garde de fort pres. Monfieur l'Ambaffadeur Tempel ij avoit diné avec fa fœur quelques jours auparavant ils ij avoijent mefné mon Pere auffij qui eftoit fort fatiffait du Feftin et de toutte forte de bon Acceuil. enfin nous voijla dans la joije de vivre, en un temps de Paix. hijer la Publication en a etté faitte icij a la Haije et l'Apres diné l'Ambaffadeur de France, Monfieur le Conte D'Avaux [7]) fift fon Entrée. il y avoit tant de Monde a la Haije de toutte les villes d'alentour, que je n'en aij iamais veu a une Pareille Ceremonie. il a pris la Maifon de Monfieur de Beringuaud [8]), en attendant une Meilleure, et l'on dit qu'il louera celle de Buferoij [9]) pour 26 cent Livres par An. Mecredij qui vient ce

[3]) Sur Marten, Christiaan Suerius, seigneur de Oorschot et Bert, voir la Lettre N°. 1066, note 7. Il avait une maison de campagne, nommée Haenwijck.

[4]) Les filles d'Adriaan Doublet, frère de Philips Doublet, père, et de Maria Bruynincx.

[5]) Gerard, Janszoon Putmans, né à Delft en août 1641, fut bailli de Delft de 1676 à 1680. Il y épousa, en 1677, Adriana Verburg.

[6]) Traduction: de forte qu'il y a encore beaucoup à prévoir dans cette affaire.

[7]) Jean Antoine, comte d'Avaux, né en 1640, avait été plénipotentiaire au congrès de Nijmegen. Rappelé en 1688, lors du renouvellement de la guerre, il fut envoyé successivement auprès du roi James II en Irlande, puis en Suède, et derechef aux Pays-Bas en 1701, où il ne resta qu'un an; il mourut en 1709.

[8]) Maximilien de Berringau. Voir la Lettre N°. 744, note 17.

[9]) Sur Adriaan Buysero, voir la Lettre N°. 996, note 2.

sera le jour qu'on louera le bon Dieu pour cette Paix, tant souhaittée, et le soir il se feront quantité de Feux de Joije, comme de coutumme a une telle rejouissance. J'espere qu'astheure vous entreprendrez plustost, de nous venir voir et je scaij bien que s'il seroit a moij je pourois bien voir la belle ville de Paris une fois de ma vie aussij. mais je n'ij vois guerre d'apparence de long temps. je vous prie de me dire lors que vous m'escrivez, si vous n'avez pas veu nij rencontré, un Fils du Cousijn Becker [10]), qui est a Paris, depuis quelque temps il a passé d'icij en Engleterre et de là en France mais a ce que parle son Pere, il desireroit bien, qu'il fust de retour avant l'hijver. je me rejouij d'apprendre de Mademoiselle La court [11]) mesme qu'elle commence un peu a s'accoutumer a Paris, certe il faudroit estre bien degouttée pour ne pouvoir vivre a la fasson qu'elle fait. il me semble qui si j'ettois a sa Place le Beguinage de Leijde seroit la derniere delice a la qu'elle je songeraij. Elle se loue extremement de la bonté que vous luij tesmoignez et promet d'avoir le plus grand soing de vostre Menage, qu'il luij sera possible. je fais tousjours vos baisemains a Madame Bratt. Elle me prie aussij de vous faire autant de sa part. hijer au soir nous jouames a lombre ensemble, ce Mettié commence a aller son Train, astheure que les soirées commencent de devenir longues. vous serez bien souvent souhaitté de la Partie. Adieu mon cher Frere. toutte la Famille vous baise les mains. je viens d'apprendre que Messieurs Boreel [12]), D'Odyck [13]) et Dijckvelt [14]) son choisis pour Ambassadeurs en France, je croijois d'escrire a Mademoiselle La court, mais le temps me manque.

[10]) Probablement David Becker, voir la Lettre N°. 1205, note 19.
[11]) Voir la Lettre N°. 2129, note 16.
[12]) Sur Jacob Boreel, voir la Lettre N°. 822, note 3.
[13]) Willem Adrianus van Nassau, seigneur d'Odijk. Voir la Lettre N°. 909, note 8.
[14]) Everard van Weede, seigneur de Dijkveld, fils de Johan van Weede et de Catherina de Cupere, né à Utrecht en 1626. Il accompagna Godard van Reede, seigneur de Nederhorst, aux négociations de la paix à Munster, et fut envoyé à Londres en 1672. De retour à Utrecht, il se rendit utile à ses concitoyens en sachant atténuer, par son influence auprès de l'ennemi, les rigueurs de la guerre. Démis de ses fonctions en 1674, il y fut rétabli par le prince Willem III, qui l'employa en plusieurs missions importantes. Résidant à Londres, il y prit une part active à la révolution qui mit Willem III sur le trône d'Angleterre. Avec Witsen, il y resta longtemps envoyé extraordinaire. En 1697, il conclut pour les Provinces Unies la paix de Rijswijk. Il épousa Johanna de la Chambre, et mourut le 5 juin 1702 à Londres, d'où ses dépouilles furent transportées en grande pompe vers sa ville natale.

Nº 2139.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

5 octobre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2133. Chr. Huygens y répondit par le No. 2142.

Hooghfoeren le 5 d'Octob. 1678.

La derniere que j'ay eue de vous est de l'11e d'Aoust dans laquelle vous avez eu la bonté de m'informer assez au long touchant l'estat d'alors et du progrez de la microscopie, en y adjoustant la figure d'un microscope que vous aviez fait faire, et sur lequel vous avez mandé a mon Pere du depuis que les amateurs de Paris avoyent encore raffiné et y avoyent adjousté quelque nouvelle facilité, dont vous deviez informer ledit Signor Padre mais je ne scay si l'avez fait et s'il a receu la dessus quelque chose de vous depuis que je cours le Veluwe ces huict ou dix jours derniers. Il me tarde fort de voir comment vous aurez perfectionné l'instrument et je n'ose y faire travailler sans avoir vostre figure de la derniere invention, ayant au reste fort bien compris celle qui est dans vostre lettre susdite de l'11 Aoust, suivant laquelle je n'aurois pas tant tardé à faire travailler n'eust esté la maladie d'Oosterwijck, qui estoit encore fort mal lors que je partis il y eut mardy dernier huict jours.

Je n'ay point fait des experiences nouvelles depuis que nous nous sommes separés, comme j'avois proposé de faire a l'armée premierement a cause des marches continuelles que nous fismes en allant au secours de Mons, et puis a cause d'une fascheuse indisposition, qui me prit ensuitte, m'estant venu subitement une tres fascheuse toux accompagnee d'une petite fiebvre qui se redoubloit en quelque facon le soir, et faisoit que je faisois avec de la peine les choses de ma charge sans pouvoir songer aux divertissements. Il n'y a qu'environ quinze jours qu'elle m'a quitté et que je me porte mieux dieu mercy.

Quand vous m'envoyerez la figure promise je vous prie de la dessiner un peu exactement et dans la mesure. Je m'estonne comme nous ne nous sommes auisés plustost de faire la placque ou est l'objet mobile et en sorte que lon le puisse changer sans toucher a la placque ou est la petite boule, ce qui doibt estre tres commode et accroistre de beaucoup le divertissement.

Regardant dernierement cette poussiere jaune [1]) des fleurs je trouvay assez estrange que la liqueur qui est dans chasque grain de ceux qui composent ce jaune estoit encore tout aussi liquide et coulante comme quand j'avois mis cette poussiere entre les deux verres et ce apres y auoir esté plus de deux mois. Je m'estonne comme cette humidité peut se conserver si longtemps en si peu de quantité. Je

[1]) Consultez la Lettre Nº. 2119, page 65.

vous prie de me dire ſi le Bas [2]) n'a point laiſſé de ſucceſſeur pour l'art, et s'il n'y a point de bons ouvriers preſentement a Paris.

N° 2140.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

13 octobre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2129.

A la Haije le 13[e] Oɛtob. 1678.

Je viens d'apprendre avec beaucoup de regret et de ſurpriſe la mort de la bonne Madame Perrault le jeune [1]), ma femme meſme qui n'a pas eu l'honneur de la connoiſtre ſinon de réputation en eſt fort touchee en aijant entendu dire tant de bien. Je vous prie de teſmoigner a Monſieur ſon marij ſur tout, et a tout le reſte de cette genereuſe famille la part que je prens a la perte qu'ils viennent de faire, et leur offrir mes treſhumbles reſpeɛts et ſervices, etc.

Je ſuis eſchappé Dieu mercij fort heureuſement du danger ou j'eſtois de tumber dans une grande maladie [2]), mais par la bonne conduitte du Sr. Libergue en partie comme je croij, j'en ſuis quitte pour la peur, cependant je me ſuis trouvé aſſez incommodé quelques jours durant d'une facheuſe colique et devoijement d'eſtomacq. et le tout a enfin aboutti a une defluxion ſur les pieds et jambes, laquelle m'aijant empeſché encore cinq ou ſix jours de ſuitte d'exercer ma vertu caminante, je me retrouue au bout de trois ſemaines, en eſtat de vous rendre ſervice a pied ou a cheval de la maniere qu'il vous plaira me l'ordonner.

Parmij le grand nombre de malades que ſont en ce paijs quoij qu'il n'en meure pas a proportion il y en a par cij par la, qui paſſent le pas, et aſſez ſubitement s'entend par la violence des fievres quoij qu'on n'ij ſoubconne pas meſme la moindre contagion. entre autres le ſieur Kinſchot [3]) Penſionnaire de Delft qui laiſſe une jolie jeune veufve Saertie Tromp [4]), avec deux enfans du dernier deſquels elle eſt en couche ſeulement depuis huiɛt ou dix jours avant la mort de ſon marij. Le Pe-

[2]) Voir la Lettre N°. 2042, note 4.

[1]) Madame Charles Perrault, née Guichon de Rosiers. Voir la Lettre N°. 1882.
[2]) Voir la Lettre N°. 2138.
[3]) Gaspar van Kinschot, fils de Gaspar van Kinschot et de Catharina Sweerts de Weert, Conseiller, Pensionnaire et délégué député aux Etats Généraux de la ville de Delft. Il mourut le 8 octobre 1678.
[4]) Sara, fille de Harper Tromp et de Magdalena van Adrichem.

tit gros monſieur de Poelgeeſt [5]) eſt mort auſſi, qui quitte une bonne femme auec dix enfans, qui s'en trouueront apparemment un peu beaucoup jncommodez quoij qu'il y aijt bien du bien en la famille, mais en fonds de Terre, et aſſez chargé a ce qu'on croit.

Mais un autre Kermisſdoo [6]) (comme on dit) c'eſt ce vieux petit ſatijre, Oompie Godijn [7]), dont tous les couſins van Baerle ſe trouueront bien, et ſur tout le cadet, en cas que Madlle Debora Tromp [8]) luy tient encore ſi fort au coeur comme autrefois car c'eſtoit ce petit oncle comme il vous ſouuiendra ſans doutte qui a touſiours contrecarré ce mariage.

Noſtre bonne petitte ſoeur la droſſarde de Gorcum [9]) eſtant heureuſement accouchee ces jours paſſer d'une jeune tres honneſte Pucelle, la joije n'en a pas eſté de longue duree, car cette petitte creature au bout de trente ſix heures ou environ, quoy qu'elle ſembloit ſe porter fort bien d'abord, a quitté derecheff ce ſejour, de la terre, et ces climats, qu'on a remarquez depuis quelques annees fort contraires aux pucellages, qui n'y ſubſiſtent plus guerres longtemps, comme l'experience le demonſtre journellement. Mais raillerie apart on auroit fort ſouhaitté que Sigra. Sorella euſt pu auoir la ſatiſfaction de conſerver cette petitte fille, qu'elle auoit ſouhaittee ſi ardemment apres trois fils [10]) qu'ils ont les plus jolis du monde et que nous auons veus et admirez a noſtre dernier petit voijage du quel ma femme vous a eſcrit le detail [11]).

Noſtre Belle [12]) eſt reconvaleſcente, et reprend peu a peu ſes forces, a Nijenroode, d'ou on n'a pu encore la tranſporter a Amſterdam, aijant eſté extremement affoiblie par la violence de ſa maladie cauſee apparemment par la meſme jnfluence des aſtres tres contraire aux pucellages dont je viens de parler a l'eſguard de la jeune pucelle de noſtre droſſart.

Mais a propos je vous felicite du mariage d'une des vos parentes et des noſtres, et des plus jolies, c'eſt la fille de feu le droſſart de Cranendonc [13]) la quelle aijant eſté juſques aſthcure ſous la garde et conduitte de Madame d'Ameliſwaert [14]) qui con-

---

5) Probablement Gerrit van Poelgeest, Seigneur de Poelgeest. Cette propriété fut vendue en 1692.
6) Traduction : mort de la foire.
7) David van Baerle, frère de Susanna van Baerle, mère de Christiaan Huygens, avait épousé Rachel Godin, sœur de Charles ou „Oompie Godyn".
8) Debora Tromp, fille de Johan Tromp et d'Anna Kievit, épousa, l'année suivante, Hendrik van Baerle, fils de David van Baerle et de Rachel Godin. Elle mourut le 19 janvier 1683.
9) Jacoba Teding van Berkhout, épouse de Lodewijk Huygens. L'enfant, dont elle accoucherait, devait avoir pour parrain Chr. Huygens. Voir la Lettre N°. 2141.
10) Voir la Lettre N°. 2091, note 2. Paulus, le troisième fils de Lodewijk, naquit le 24 août 1677; il mourut en avril 1737.
11) Voir la Lettre N°. 2138.
12) Maria Magdalena Pergens. Voir la Lettre N°. 2144.
13) Christiaan Huygens, le cousin, fils de Maurits, frère de Constantyn Huygens, père. Voir la Lettre N°. 803.
14) Martha Maria Huygens, fille de Maurits, frère de Constantyn, père. Elle mourut le 3 août 1683.

ſiderant auec Mons. ſon marij [15]), que ces ſortes de denrees ſont de celles quae ſeruando ſervari non poſſunt, l'ont accordee apres prealable communication a tout le parentage a un certain gentilhomme de fort bonne maiſon du pays de Benthem, Officier, lieutenant ce me ſemble au ſervice de cet Eſtat, et ont tres bien fait et prudemment, car la belle commencoit deſia a faire paroiſtre qu'un jour elle ne ſeroit pas inſenſible tout a fait et ne degeneroit pas entierement des belles qualitez de madame ſa mere [16]).

La cour va eſtre belle icij et fort groſſe, car on attend aujourdhuy ou demain d'Angleterre une flotte chargez de cinq ou ſix Princeſſes et ducheſſes, qui ont fait partie fort gaillardement pour aller voir Madame la Princeſſe [17]), pendant que le Roij alloit faire un petit voijage a Neuwmarket au retour de Windſor, ou toutte la cour a eſté juſques aſtheure. Cette belle trouppe eſt compoſee, de Madame la Ducheſſe de IJorck [18]), la Princeſſe Anne [19]), ſoeur de la Princeſſe d'Orange, des Ducheſſes, de Mommouth [20]), de Bucquingam [21]) et de Richemond [22]) et je ne ſcaij qui encore, on eſt apres a meubler pour cet effet le plus richement qu'on peut tous les appartement de la cour du Noordende, ou tout ce beau monde doit eſtre logé et defraijé dat wel een ſtuyvertie aen den Baes koſten ſal [23]). Madame la Princeſſe qui ne s'eſtoit pas bien portee de puis quelques ſemaines (meſme on a fort apprehendé une fauſſe couche eſtant groſſe de quattre mois environ, mais le danger eſt paſſé) a eu une joije extraordinaire de cette nouuelle ſurprenante et jmpreveue, mais ſelon que nous cognoiſſons l'humeur du Seigneur, je doutte ſi elle luij a eſté auſſi agreable au paijs de Gueldre ou il eſt depuis huit ou dix jours a la chaſſe et d'ou on attend ſon retour a tout moment.

On vous a mandé je penſſe il y a quelque temps que le bon homme Monſieur de

---

15) Hendrik van Utenhove, Seigneur d'Amelisweerd. Il épousa, en secondes noces, Isabella Hoeufft, et mourut le 9 décembre 1715.

16) Jeanne Catharina Bergaigne. Elle s'était laissé enlever, en 1655, par Christiaan, le cousin.

17) Mary, fille de James, duc d'York, et d'Anna Hyde. Elle naquit au palais de St. James, le 30 avril 1662, et épousa, en 1677, le prince et Stadhouder Willem III. Celui-ci, en 1688, détrôna son beau-père James II, depuis 1685 roi d'Angleterre. La reine Mary mourut, sans enfants, le 16 décembre 1694, au palais de Kensington.

18) Maria, Beatrix, Eleonora, fille du duc Alfonso IV de Modena et de Laura Martinozzi, née en 1658, deuxième femme (21 novembre 1673) de James, duc d'York.

19) Anna, deuxième fille de James, duc d'York et d'Anna Hyde, née à Twickenham, le 6 février 1664. Après la mort de Willem III elle devint reine d'Angleterre (19 mars 1702). En 1683, elle épousa le prince Georg, frère du roi Christian V de Danemark. Elle mourut le 12 août 1716.

20) Anna Scott, depuis 1665 épouse de James, duc de Monmouth et de Buccleugh, fils naturel de Charles II et de Lucy Walters. Elle était héritière de la maison de Buccleugh.

21) Une fille de Lord Fairfax.

22) La veuve de James, duc de Richmond, décédé en 1672.

23) Traduction: Ce qui coûtera bien un petit ſou au Maître [Willem III].

Vileers [24]) eſt mort et comme la maiſon ſur le coin du Kneuterdijck appartient a l'ainé le Sr. de Seventer [25]). Monsr. de Potſhouck [26]) a qui le pere et la mere auoient donné en recompenſſe tous les meubles qui ſont tres riches et beaux et touttes les vaiſſelles etc. pour les eſtaller comme il faut et eſtre a ſon aiſe a acheptè la belle et grande maiſon du vieux Buijſeroo, pour quarante quattre mille francs, qui eſt un prix aſſez conſiderable en ce temps cij, et pour s'embellir encore d'auantage il a reſolu d'y aller ebaucher en draps blancs ſa genealogie auec la grande Madlle Henriette de Sommerdijck [27]), quoij qu'on dit que ce ſoit expreſſement contre l'jntention des deſſunčts parents du galant, qu'on le voit cependant auec beaucoup d'aſſiduité touſiours a coſte de la belle et la plus part du temps teſte a teſte par les rues, et dans ce nouuel hoſtel meſme, ou il loge deſia, Madame Buijſero et ſa fille y ſont encore auſſi mais vont demeurer a Amſterdam.

Je croy vous auoir eſcrit cy devant d'un mariage de Madlle Adriana Schilders auec le capitaine Beaumont fils du feu Preſident [28]), mais il ſemble a preſent que ce n'aijt eſté qu'une viſion de la bonne fille, qu'elle avoit divulgué elle meſme, car tout cela eſt evanouij, et ceux qui cognoiſſent particulierement le dit capitaine aſſeurent, qu'il n'en a jamais eu le moindre deſſein de ſorte que la donzelle a eſté un peu trop prompte a manifeſter ſa bonne jntention.

On parle encore d'un autre mariage qui ſe traitte dit on pour le fils du *Seigr. d'Aſperen* [29]) (qui eſt un jeune veau, deputé dans l'ammirauté a Amſterdam ou il s'eſtoit engagé un peu trop auant avec une certaine dame Francoiſe de nation, douairiere pretendue d'un de ces jeunes comptes van der Nat [30])), auec Madlle de Hardenbroeck [31]) que bien cognoiſſez, et qui a pour le moins douze annees d'age plus que le caualier, ce qui fait outre ſa qualité d'un tres grand jvrogne deſia a l'age qu'il a, qu'on n'en augure rien moins qu'un mariage fort accomply, mais c'eſt pour le detourner de cette autre folie ou il s'eſtoit embarqué, a l'inſceu de ſes parents.

Toutte cette groſſe cour Angloiſe vient d'arriver a la Haije, aijant pris terre a Maeſlantſluijs, Monsr. le Prince n'eſt pas encore de retour, mais le ſera ſans doutte aujourdhuij; nos ambaſſadeurs ont ordre de partir dans huit jours. Je viens

[24]) Sur Alexander Soete de Laeken de Villers, voir la Lettre N°. 812, note 3.

[25]) Sur Philips, seigneur de Seventer, fils du précédent, voir la Lettre N°. 812, note 2[a].

[26]) Sur François, seigneur de Potshoek, frère de Philips, voir la Lettre N°. 812, note 2[b].

[27]) Une des quatre filles de Cornelis van Aerssen, seigneur de Sommelsdijk, Plaat, den Bommel et Spijk et de Lucia Walta. Elle épousa, en effet, François Soete de Laeken de Villers, seigneur de Potshoek.

[28]) Voir la Lettre N°. 2129.

[29]) Filips, Jacob Baron van den Boetselaer, seigneur d'Asperen, Hoogwoud, Aertwoud en Raephorst, fils de Filips, Jacob et d'Anna van der Noot (voir la Lettre N°. 61, note 1) était député à l'amirauté d'Amsterdam. Il épousa Cornelia van der Myle, de laquelle il n'eut qu'un seul fils: Filips Jacob. Celui-ci épousa une demoiselle van Hardenbroek, et mourut en 1685, deux ans avant son père.

[30]) Les van der Nath appartenaient à une famille noble de Flandre.

[31]) Jacoba Margaretha, probablement une sœur de Gijsbert Johan; voir la Lettre N°. 1216, note 15.

de voir dans la Gafette qu'on auroit aperceu une comete depuis quelques jours a Paris, mandez nous s'il vous plaift ce qui en eft.

Le jeu de l'hombre recommence fort d'eftre en vogue, la cour eft fort groffe toufiours chez Madame de Buat et le marquis de Slijdrecht [32]) toufiours fort affidu. Adieu Sigr. Fratello Caro, toutte la famille vous baife les mains et fe porte encore affez bien. Le Sigr. Padre eft fort bien occupé avec la Jacoba Bartelotti [33]) qui eft icij et je la luy cede de tout mon coeur mais je croij que noftre belle [34]) viendra bientoft reprendre la place.

N° 2141.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

14 octobre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 14 Oct. 1678.

Je fouhaitois fort mon frere d'entendre de vos nouvelles n'en ayant eu de longtemps et j'allois vous efcrire pour vous en demander quand j'ay receu voftre lettre [1]), qui m'apprend la prochaine delivrance de madame voftre chere Efpoufe [2]). Vous voila donc Dieu mercy pere et mere pour la quatrième fois, dont je vous felicite tous deux de bon cœur, vous exhortant pourtant de ne vous pas tant hafter dorenavant à vous procurer la continuation de ces benedictions. L'on a affez veu ce que vous fçavez faire et le nombre quaternaire [3]) eft un bon nombre par lequel Pythagore avoit accouftumè de jurer. Au refte je vous fuis obligè de l'honneur que vous voulez me faire en nommant voftre enfant de mon nom, en cas qu'il luy puiffe convenir. Vous pourriez avoir chofi quelque compere plus utile, mais non pas qui fuft plus affectionnè. Il me fafche bien que l'opinion que vous tefmoignez avoir de mes finances, foit fi vraye. Cependant quelque jour, fi fœtura greges impleverit, vous verrez que je m'acquiteray de tout ce à quoy un honnefte parrain eft obligè. Mais peut eftre mademoifelle voftre fille rend tout ce difcours fuperflu dont je feray bien aife d'apprendre ce qui en eft [4]).

Je vous prie de m'informer en mefme temps comment vous gouvernez vos mutins et legers citoyens, et fi l'on vous laiffe en paix tant de leur coftè que de celuy du R. P. [5]) Si vous faites eftat de reprendre voftre place à l'affemblee des Eftats, ou fi cela ne fe pouvant quin excitentur crabrones, vous preferez le repos a cet honneur. Adieu.

---

[32]) Voir la Lettre N°. 2147, note 16. [33]) Voir la Lettre N°. 829, note 5. [34]) Voir la note 12.

---

[1]) Nous ne la connaissons pas.
[2]) Voir la Lettre N°. 2138.
[3]) Voir la Lettre N°. 2140, note 10.
[4]) Voir la Lettre N°. 2140.
[5]) Consultez la Lettre N°. 2123, note 2. R. P. désigne le Rijks Pensionaris Gaspar Fagel, successeur de Johan de Witt. Il avait pris parti contre Lodewijk Huygens.

Madme Perrault la jeune eſt morte ces jours paſſez de la petite verole et eſtant accouchée de 3 mois. J'y perds beaucoup. Nos ambaſſadeurs [6]) ne ſont pas encore arrivez.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zulichem
Grand Bailly de Gorcum et du pais d'Arckel etc.
A Gorcum.

No. 2142.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

21 octobre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2139. Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2144.

A Paris ce 21 Oct. 1678.

Voicy la figure et deſcription du microſcope [1]) de la derniere fabrique que vous ſouhaitez. Ce ſont Mr. Romer danois, Hartſoeker et moy [2]) qui peu a peu avons reduit a cette forme ce que je dis, afin que mon Pere n'en attribue point l'honneur a la nation Francoiſe car elle n'y a point de part.

Pour faire des experiences quand on a de l'eau de poivre ou autres avec des animaux il ſuffit de mettre une petite goute ſur un de ces verres de la roue, pourveu que la petite boule ne ſoit pas des mediocres que je nommois de la 4me grandeur qui ſont comme de petites teſtes d'epingles, et ce ſont celles, qui rendent le plus de ſervice. Une autre fois je vous entretiendray des differentes eſpeces d'animaux que j'ay obſervez, le temps eſt trop court maintenant, et je n'en ay pas meſme pour reſpondre aux lettres de mon pere des freres Droſſart et de Moggerſhil [3]). J'ay eſtè obligè de garder ma chambre ces 6 ou 7 jours pour un rheume dont pourtant je ſuis guery preſentement.

Ce que vous dites de la liqueur de la poudre jaune confirme encore ce que je diſois, qu'elle ſervait a compoſer la cire. Adieu.

A Monſieur
Monſieur de Zeelhem &c.
A la Haye.

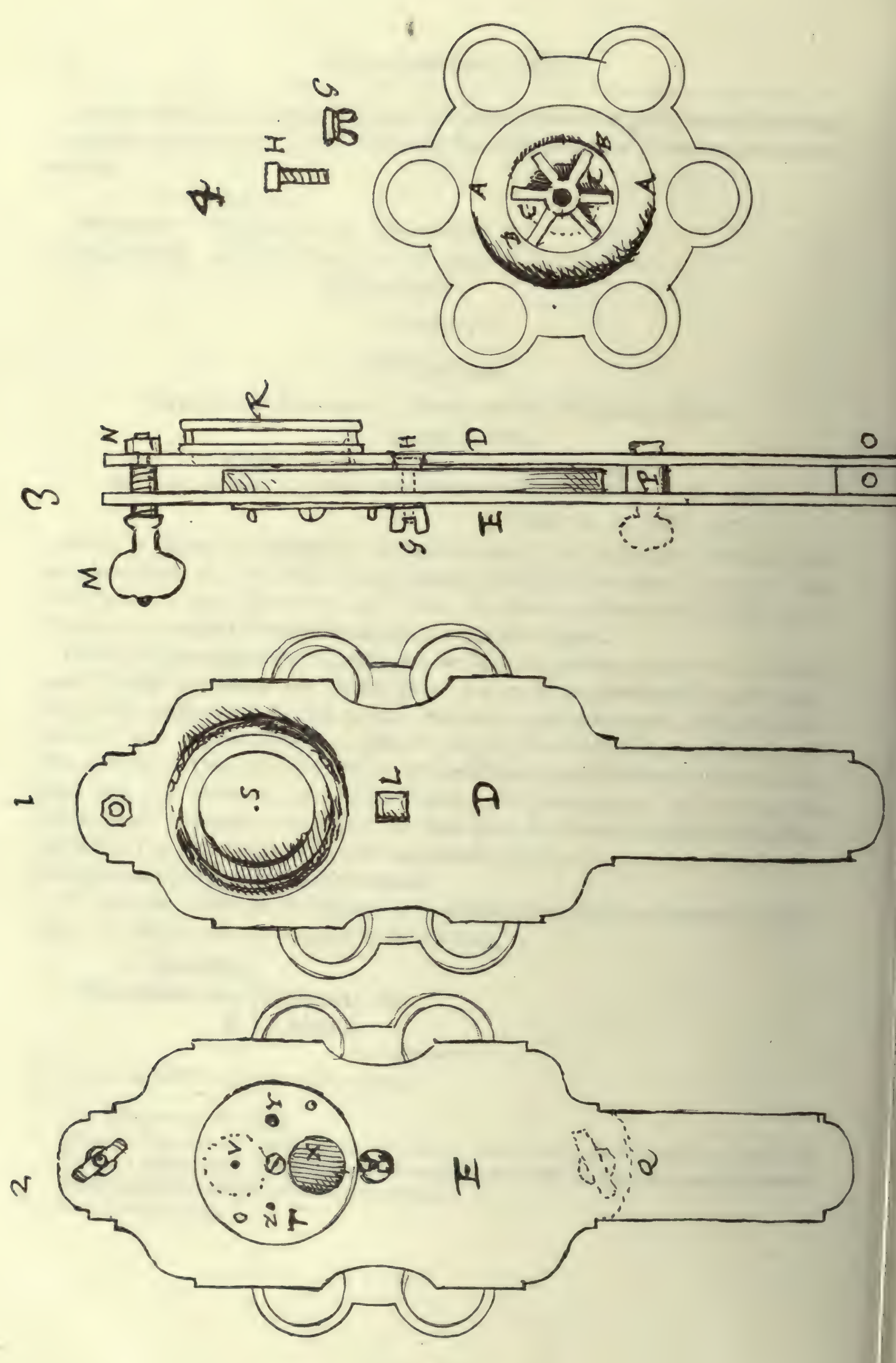
[6]) Voir la Lettre N°. 2138, notes 12, 13 et 14.

[1]) Voir l'Appendice N°. 2143.

[2]) Dans les Registres de l'Académie des Sciences on trouve noté, sous la date du 20 août: „Mr. Roemer a apporté une nouvelle manière de microscope de Mr. Hugens qui presente plusieurs objets successivement par le moyen d'une roue."

[3]) La Lettre N°. 2140.





Page 113.

N° 2143.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

Appendice au No. 2142.

21 octobre 1678.

La pièce et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

La premiere figure n°. 1 [1]) represente la placque de devant du microscope, la figure 2, la plaque de derriere. Entre ces deux plaques est inserée la roue qui porte les objets, representée a part dans la figure 4e.

Les 6 petits ronds qui sont marquez dans cette roue, representent autant de verres qui ont leur dessus a mesme hauteur que la surface de la roue qui paroit icy, et y sont attachez avec du mastic ou cire d'Espagne par l'autre costè en sorte qu'ils n'en puissent point sortir. De plus cette roue est creusée par le cercle AA, et percée d'un rond au milieu dont la grandeur est marquée par le cercle pointè CC. Et sur ce rond percè il y a une platine ronde mobile BB qui a un petit trou au milieu, de mesme que l'estoile, qui est mise dessus, qui est relevee par le milieu, afin de faire ressort. Car le costè de derriere de la rouë s'applique contre la placque E, et y est serrée autant qu'on veut par le moyen de l'escrou G et de la vis a teste quarrée H qui, apres que la roue est mise entre 2 plaques, enfile l'estoile, et le petit cercle qui est dessous, et est en suite attirée par l'escrou G. Tout cela n'est fait que pour faire remuer la rouë entres les 2 plaques et doucement; et en defaisant l'escrou G, et resserrant la vis par le trou quarré de la plaque D, l'on peut tousjours oster la roue d'entre les plaques pour la garnir d'objects.

Dans la 3me figure M est la vis qui fait approcher et reculer l'object, et les plaques outre cela sont rivées en O et P. Maïs si vous souhaitez d'avoir 2 vis il en faut mettre une autre en P au lieu d'y river les plaques, et couper alors la plaque E en Q comme il est marquè avec des points dans la figure 2. Pour la petite boule de verre vous voyez assez qu'elle est en S dans la fig. 1. Et le cercle est relevè au tour comme en R fig. 3. Pour moderer la lumiere il n'y a que la platine ronde T fig. 2. serrée par son milieu d'une vis. Et ayant trois petits trous vuidez en dedans de differente grandeur, et un grand trou X, qui sert a voir si l'object est devant la lentille, lors qu'on fait venir ce trou a l'endroit V, ou la plaque E est percée d'un trou de la mesme grandeur qui est icy pointè.

---

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page.

N° 2144.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

27 octobre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2142. Chr. Huygens y répondit par le No. 2148.

A la Haye le 27 d'Octob. 1677 [1]).

J'ay receu voftre derniere avec le deffein de la derniere maniere de microfcopes. Mais apres l'avoir bien confideree j'ay preferé celle dont vous m'avez envoyé le fchizzo dans voftre precedente [2]).

La grande roue avec les fix petits verres ne me plait pas fort 1°. en ce que pour mettre un nouvel objet il faut l'ofter tout a fait d'entre les deux placques, et 2°. en ce que les petits ronds de verre ou l'on met les objets font fi petits que cela doibt eftre incommode.

Auffi en donnant le deffein de cette derniere manière vous ne marquez pas de quelle façon on y applique le tuyau pour la chandelle et je ne voy rien qui ferve a cela.

Enfin j'ay fait commencer un microfcope de la premiere façon, mais au lieu d'une vis pour approcher et reculer les objets j'y en ay fait faire deux. Il y a une incommodité a ces derniers qui n'eft pas aifée a corriger pourtant, c'eft que pour adjufter l'objet droit a l'oppofite de la petite boule qui le groffit on eft obligé d'ofter la plaque ou eft le trou qui modere la lumiere a quoy on n'a point de peine dans la 2e invention. Je n'ay pu comprendre ce que vous me dites dans la defcription de la premiere maniere fcavoir qu'en vous fervant du microfcope vous le tenez en forte que les deux bouts A & B foyent horizontaux. Car de cette facon il me femble qu'a lieu de faire donner le jour et la lumiere fur les objets, vous devez regarder contre terre, et les voir obfcurs. Vous m'efclaircirez cela avec un mot.



Des que j'auray ce nouveau microfcope je feray des experiences felon ma capacité et vous en manderay le fucces dites moy quelque chofe des voftres comme promettez. Demain partent d'icy deux de nos Ambaffadeurs [3]) pour la France mais je croy qu'ils ne feront gueres moins de trois femaines en chemin. Le troifiefme qui eft Monfieur Boreel fuivra bientoft, mais n'eft pas tout a fait remis de fa maladie.

Il y a une terrible quantité dans ce pays icy de perfonnes attaquées de fiebvres.

---

[1]) Lisez: 1678. [2]) La Lettre N°. 2133.
[3]) Odijck et Dijkveld. Voir la Lettre N°. 2138, note 13 et 14.

Mr. Pergens eſt revenu de Nienroode a Amſterdam avec une fiebvre tierce. Leentje [4]) qui ſe portoit mieux eſt empirée et Jan Baptiſte Bartelotti eſt malade avec danger, et meſme ce prototype de ſanté et polyphagie Winandus Schuijl [5]) a la fiebvre depuis trois ſemaines et n'en peut eſtre quitte quelque choſe qu'il faſſe.

L'embarras du voyage ou il me faut aller demain de grand matin auec Son Alteſſe eſt cauſe qu'ayant eſcrit cellecy j'ay oublié de la donner a la poſte.

Madame Ryckaert eſt fort miſerable et hors d'eſperance de pouvoir guerir [6]).

Son Alteſſe fait aller Willem Meeſter [7]) avec Odyc pour s'informer des inventions qui ſont en uſage pour les fontaines par de la.

N° 2145.

De Vaumesle [1]) à Christiaan Huygens.

29 octobre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek [2]).

Monsieur

Il y a deſia longtemps que Je ſouhaitte auoir lhonneur de vous ecrire pour vous conſulter ſur quelque matieres geometriques ſachant que vous eſtes vn des plus habilles hommes du monde dans cette ſcience et un des plus honneſtes et obligans quon puiſſe voir ce qui a fait que Je né point douté que vous n'uſſiez la bonté de meſcouter et de me dire ſincerement votre ſentiment ſur ce que Je vous demanderois ſuiuant le quel Je ſuis perſuadé ne pouuoir manquer. car en effect monſieur rien n'eſt plus vray que ce que vous auez dit a mr. hue [3]) qui a pris la peine de vous aller voir pour moy que ceux qui eſtudient aux mathematiques en des lieux retirez ſe perſuadent ſouuent auoir trouué de belles choſes qui ne ſe trouuent

---

4) Maria Magdalena Pergens, fille de Jacob Pergens et de Leonora Bartelotti. Elle épousa, le 24 décembre 1682, le comte de St. Pol.

5) Wijnand Schuijl de Walhorn; il épousa Margaretha van den Heuvel Bartelotti et fut ainsi beau-frère de Jacob Pergens.

6) Elle souffrait d'un cancer de la langue.

7) Voir la Lettre N°. 2023, note 7.

---

1) Uylenbroek, au Tome II, p. 46, de sa publication, dit: „Vaumeslius geometra est, quantum scio, in Disciplinarum Historia ignotus, quem tamen ex ea diutius exsulere, teste Hugenio, nefas foret." Nous n'avons pas été plus heureux que lui dans nos recherches sur Vaumesle, et devons nous contenter de renvoyer pour tout renseignement à la souscription de sa lettre.

2) Dans l'ouvrage, cité dans la Lettre N°. 2057, note 2.

3) Peut-être le futur évêque d'Avranches, Pierre, Daniel Huet (Lettre N°. 648, note 3) avec lequel Chr. Huygens était en relation.

que tres communes quand elles font produites deuant les fcauans, et ceft affurement vne des principales raifons qui m'oblige de vous importuner pour vous demander votre advis fur le quel Je me croiray tres affuré. Je ne vous enuoye neanmoins encor rien des chofes des quelles Jay a vous confulter Je vous les expoferay feulement en attendant que Je les mette au net pour vous les enuoyer fi vous me dites quelles en vaillent la peine. mon deffein monfieur eft de donner des moyens fort aifez de refoudre les plus difficiles problemes qui puiffent eftre refolus par la geometrie ordinaire car quoy que mr. des cartes (et peut eftre encor dautres que Je né pas veus) ait ce femble fait fur ce fuiet tout ce qui fe peut faire Je croy neanmoins y pouuoir adiouter quelque petite chofe vous allez voir fi Jay raifon. Je fuppofe quon a examiné vn probleme et quon n'a pu trouuer que des equations quarré quarréés les quelles on na pu reduire ny y trouuer de diuifeur en forte quon juge le probleme folide et impoffible et quon a reduit lequation trouuéé a ces termes $x4+lx3+lnxx+lnpx-lnpq$ egal a o on peut fuppofer les fignes + et — de telle autre maniere quon voudra pourueu que le mefme figne ne foit pas partout, car cela ne peut eftre. Il eft certain monfieur que quoy que cette equation fimplement ainfy propoféé foit naturellement impoffible quelle deuiendra neanmoins poffible fi les trois plans pq, $\frac{1}{4}ll-ln$, et $\frac{8nnp}{l}+3\,ln-12\,nn$ font proportionnaux[4]) et Je croy que fi on pouuoit trouuer la valeur d'x par la methode de mr. des Cartes en ne fe feruant que de cercles et lignes droittes quon la trouueroit auffy bien les trois fufdits plans neftant point proportionnaux que quand ils le font car Je ne voy point que cette condition la donne aucun aduantage pour la trouuer et quand bien mefme cela fe pourroit faire, ce que Jay peine a croire, ce ne feroit affurement quauec grande peine par ainfy Je croiray encor auoir fait quelque chofe fi Japprends a le faire aifement. on me pourra dire que cela n'eft pas dvne grande vtilité en geometrie a caufe que tous les problemes aux quels il fera neceffaire dappliquer cette nouuelle methode doiuent tous paffer pour impoffibles puis quils le font en effect en vne infinité de manieres et quils ne font poffibles quen vne feule et que ceft tout de mefme que fi on auoit lequation $x3-bbc$ egal a o et quil fallust trouuer la valeur d'x b et c eftant donnéés ce qui eft impoffible par la geometrie dont Je parle a moins que les quantitez b et c ne foient fuppoféés auoir mefme raifon lvne a lautre quun nombre cube a vn autre nombre cube Je conuiens de cela mais on maccordera auffy quil n'eft pas tout a fait inutille de fcauoir les cas auxquels les problemes qui font de leur nature impoffibles deuiennent poffibles car amoins de les fcauoir on ne pourra refoudre ces problemes la quoy quon les propofe en la maniere quils font poffibles ce qui feroit vne ignorance et de plus

[4]) Assertion erronée, ainsi qu'il est facile de le vérifier dans des cas particuliers, comme celui de $q=o$. L'erreur doit reposer sur quelque faute de transcription ou de calcul dans la discussion du problème mentionné dans la Lettre N°. 2149, note 3.

la poſſibilité ou impoſſibilité de lequation $x3 - bbc$ egal a o eſt toute viſible et celle des equations que Je propoſe eſt cachéé et difficile a connoiſtre voila pour le premier.

Il y a 3 ou 4 ans que Je mappliqué quelque temps a conſiderer cette ligne courbe tant a la mode appelléé cycloïde ainſy quvne autre preſque de meſme nature quoy que geometrique que J'appelle cycloide circulaire par ce quelle eſt decritte par vn point de la circonference dvn cercle qui roule ſur vn autre cercle egal au premier Jay trouué la tangente de la cijcloïde circulaire par la methode de mr. des Cartes et Jay reconnu que les tangentes de lvne et de lautre cycloide ſe trouuent de meſme maniere, que la circulaire eſt double de lautre les cercles geniteurs eſtant egaux [5]) Jay auſſy trouué la meſure de ces deux lignes courbes [6]) Je ne ſcay ſi ma demonſtration conuient auec aucune de celles des auteurs qui ont trouué la meſme choſe auparauant moy dont vous parlez dans votre horologium oſcillatorium [7]) car Je nen ay vu aucune que la votre. Jay auſſy trouué par haſart en conſiderant la cycloide circulaire la quadrature du cercle par lattouchement de la ſpirale dvne autre maniere qu'archimede, que par leuolution de la cycloide circulaire eſt decrite vne autre cycloide circulaire triple de la premiere et cecy neſt pas difficile. Jay encor quelquautres petites choſes de moindre conſequence que celles cy. Je vous envoyray le tout [8]) quand Je lauray mis au net ou vne partie ſelon que vous le voudrez et que vous len jugerez digne Je vous prie monſieur dexcuſer la liberté que Je prends aupres de vous et de croire que Je ſuis auec tout le reſpect poſſible

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
De Vaumesle.

a hambye ce 29 Octobre 1678. Relig. a hambye.

Si vous me faites la grace de m'eſcrire vous maddreſſerez vos lettres ainſy pour baſſe normandie a m. m. de v. etc. par la poſte de coutances a gauray.

---

5) C'est-à-dire, en comprenant, dans l'aire de la cycloïde, celle du cercle immobile.

6) C'est cette communication qui a porté Chr. Huygens à s'occuper des épicycloïdes, ainsi que le témoigne une note, inscrite de sa main sur un des manuscrits concernant ce sujet, en ces termes:

„Mr. de Vaumeſle Religieux de Normandie, m'ayant mandé qu'il avoit trouvè la meſure de la ligne epicycloide lorſque le cercle generateur et le cercle immobile ſont égaux, cela m'a donné occaſion de chercher cette demonſtration generale." (voir P. J. Uylenbroek, Exercitationes Mathematicae, Fasciculus II, p. 46).

Chr. Huygens a lu ses propositions touchant les épicycloïdes, dans les séances de l'Académie des Sciences du 3 décembre 1678 et du 7 janvier 1679. La minute de sa communication se trouve conservée dans le livre E des Adversaria, p. 165. Uylenbroek l'a publiée dans le Fasc. II de son ouvrage.

7) Pars tertia, Propositio VII.

8) Voir les Lettres Nos. 2149 et celle du 31 juillet 1679.

N° 2146.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 NOVEMBRE 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.

A la Haye le 5e Novembre 1678.

Cette Lettre vous ſera donnée mon Cher Frere de noſtre Couſijn Dorp [1]), qui m'a fort prié de luij en vouloir Charger, pour avoir par la plus d'occaſion de vous ſaluer, ſon Alteſſe a voulu qu'il feroit le voyage de Paris avec Monſieur D'odijck [2]), non pas en qualité de Gentilhomme de L'Ambaſſade, mais comme Gentilhomme de Monſieur le Prince, l'aijant aſſeuré de cette Place pour ſon retour, lors qu'il eſt ſortij de Page. il luij a donné une Cornette d'une des Compagnies de Gardes, et luij a promis d'avoir ſoing de ſon Avancement a l'advenir ce qu'il luij cauſe une grande Joïje comme il en a bien raiſon d'eſtre ſi bien dans les bonnes graces de ſon Maiſtre. je ne doutte point, ou vous voudrez bien contribuer ce que vous pourez pour luij faire avoir des connoiſences et luij faire voir des belle choſes dont voſtre addreſſe luij pouroit eſtre utile je vous puis aſſeurer que ſes Profches, vous en feront touſjour obligez, et ſur tout les bonne Tantes [3]), les quelles m'ont prié auſſy de vous ſaluer tres humblement de leur Part. je ne pretens pas vous mender auccune nouvelle par celle cij, car bien de Poſtes partiront avant que cette lettre vous ſera miſe entre les mains, je ſuis

Monſieur mon Frere

Voſtre treſhumble et treſaffectionnee ſœur
SUSANNA HUYGENS.

A Monſieur
Monſieur CHR. HUYGENS DE ZUYLICHEM
A Paris.

---

[1]) Les van Dorp étaient apparentés aux Huygens par le mariage de deux sœurs de la mère de Christiaan Huygens, savoir Ida van Baerle, qui épousa Arent van Dorp, et Sara, qui épousa Philips van Dorp. Nous ignorons de quel cousin il est question dans la Lettre. Peut-être un fils de Lodewijk Wolferd (voir la Lettre N°. 996, note 17).

[2]) Willem Adrianus van Nassau, seigneur d'Odyk; voir la Lettre N°. 909, note 8.

[3]) Probablement deux filles d'Arent van Dorp; voir la note 1.

N° 2147.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

10 novembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
Elle fait suite au No. 2138.

A la Haye le 10 Novembre 1678.

Plusjeurs petits empeschemens ont etté cause la sepmaine Passée que je ne vous aij point escrit quoij que c'estoit mon intention, pour vous donner de differentes nouvelles des Mariez et de Morts, je ne doutte point, ou mon Pere vous aura dit celle de la Mort de nostre bonne Desmoiselle Francisca Duarte [1]). i'en ay etté extremement surprise aijant ouij parler de sa soeur Ainée, comme si Elle estoit a l'Extremité, et ne scaschant rien de la Maladie de cette bonne Fille, aussij n'a Elle duré que peu de jours. Son Frere Ainé qui m'a donné nouvelle de la Mort de cette chere sœur qu'il avoit en veneration, comme vous scavez me Mende en mesme temps, que ses deux autres sœurs estoijent Malades a lextremité. mais depuis ce temps je n'en ay rien appris, cependant je regrette bien la chere juffrouw Francisca, Elle m'a tousjours tesmoigné beaucoup d'amitié, Adieu astheur la Musique dans cette Maison. l'on dit que dans huit sepmaine de temps, il ij a eu plus de quinze Mille Morts dans la ville D'Anvers. et cependant les Fievres ne passent point pour contaigeuses mais l'infection en est assé grande me semble, puis qu'elle emporte des Familles entieres. il y a des Couvents de Religieuses, la ou le nombre de quatre vingt est venu jusques a huit. icij a la Haije jusques a present les Malades n'ij sont pas en si grand nombre, graces a Dieu. mais dans nos villes voisines et sur tout a Amsterdam il ij a fait assé Chaud. vous scavez je croij que nous avons perdu aussij l'Ainé de nos Cousijns van Baerlen [2]) son Frere qui a ette en Suede [3]) et sa sœur, la veuve du Consul [4]), sont encore Malade aussij et leur Petit oncle Godijn [5]) est Mort aussij depuis peu qui leur a laissé beau bien. graces a Dieu icij a la Haije Personne de nos Proches se portte Mal. si ce n'est ma Mere [6]) qui se plaint quelque fois de ses oppressions. mais cela va et vient, comme a l'ordinaire. la Belle [7]) D'Amsterdam est encore a Nienroode [8]) a ce que i'entens. Elle a quelque

---

[1]) Le Rossignol Anversois. Consultez la Lettre N°. 381, note 3, et la Lettre N°. 1103, note 5.

[2]) Jan van Baerle, fils aîné de David van Baerle et de Rachel Godin.

[3]) Hendrik van Baerle, qui épousa en 1679 Debora Tromp, et mourut le 26 avril 1705.

[4]) Maria van Baerle, veuve de David Suerius; elle épousa, en secondes noces, Wouter Valckenier.

[5]) Charles Godin, ou „Oompie Godijn". Voir la Lettre N°. 2140, note 7.

[6]) Geertruid Huygens, veuve Doublet.

[7]) Maria Magdalena Pergens; voir la Lettre N°. 2140, note 12.

[8]) Comparez la Lettre N°. 2144.

fois une attaque de Fievre encore. on luij avoit ordonné un remede affé fingullier a ce que je fuis informé. c'eft qu'il falloit luij frotter fur le Ventre, met olie van olijven en met falie [9]). pour qu'el Accident je n'en fcaij rien, mais il me femble qu'un femblable remede feroit capable de faire paffer l'amour a ces plus Amoureux. mais parlons aftheure pluftoft des Mariages qui ce font faits, et qui ce feront. Dimanche paffé Monfieur de Potfhoeck et Mademoifelle Henriette de Sommerfdijck [10]), fe font Mariez fans auccune Ceremonie a Rijfwijck et revenant de la ils font allé jouer chez Monfieur de Lira Ambaffadeur D'Efpagne, et ij fouperent fans dire mot de ce qu'ils eftoijent Mariez mais en fe retirant de la le foir, la Demoifelle dit, qu'elle alloit fe coucher avec Monfieur de Potfhoeck. la Maifon de Buferoij [11]) qu'il avoit afchetté incontinent apres la Mort de fon Pere eft aftheure plus belle, que iamais ettant orné de quantité de Baux Meubles tant de Madame de Vilcers; que de la prefente Dame de Potfhoeck qui eftoit magnifique dans fa chambre, comme une Princeffe. Mardij, le Fils de Monfieur D'Afpre, s'eft Marié avec la Demoifelle de Hardenbroeck [12]), que vous connoiffez. ce Mariage aura befoing d'un grande Benediction. car toutte les qualitez acquifes a un bon Mariage ne s'y trouvent pas. mais ce qui eft le Pire, c'eft que ce jeune Baron, tout jeune qu'il eft, a la reputation d'eftre defbauché autant qu'on le peut eftre. et la Dame fon efpoufe ou aftheure fa Femme, a environ doufe ou treife Années plus que luij c'eft un Mariage fait extremement a la Hafte, pour luij deftourner d'une intrigue, ou engagement que ce Gentilhomme avoit fans le fceu de fes Parens, avec une Dame van der Nat, une veuve et une grande Putain. Madame d'Afpre eft plus Amoureufe dit on de fa belle Fille que fon Fils mefme. un Mariage qui fe fera encore ceft de la Fille du Receveur General d'Hollande Pauw [13]), avec un certain Monfieur de Triangel [14]). de fon nom, il eft Aerffen, on luij a fceu faire avoir la charge de Refceveur de fon beau Pere futur par la direction de Perfonnes de credit, qui s'ij ont voulu meller, avec grand empreffement. car l'on ne fonga a rien moins que de iamais voir ce Monfieur de Triangel refceveur D'Hollande, qui eft une charge fi inportante. qui fe Marie ou non. le Feu ne fe meft point parmi noftre Parentage, ils demeurent comme ils font. die in de Houtftraet denck ick fullen foo oock met der Tijd uijtfterven fonder comparatie als die Famille te Antwerpen [15]).

---

[9]) Traduction: avec de l'huile d'olives et de la fauge.

[10]) Consultez la Lettre N°. 2140, notes 26 et 27.

[11]) Lisez: Buyfero.

[12]) Comparez la Lettre N°. 2140, notes 29 et 31.

[13]) Maerten Pauw, fils d'Engelbert Pauw et de Maria van Hoogenhouck. Il fut bourgmestre de Delft et receveur général de Hollande. Il épousa, en premières noces, Elisabeth van der Meer et mourut à Delft le 25 septembre 1680.

[14]) Cornelis van Aerssen, fils de Johan Baptist van Aerssen, seigneur de Triangel, et de Maria Hack. Il devint receveur général de Hollande et épousa Maria, fille de Maerten Pauw.

[15]) Traduction: ceux du Houtftraat, je penfe, s'éteindront auffi avec le temps, fans parentage, comme la famille d'Anvers (la famille Duarte).

mais jufques a prefent Elles font touttes en une parfaitte fanté. je ne fcaij ce qu'il arivera encore de L'Affiduité de noftre Pauvre Slijdrecht [16]) chez la Dame dans le Wageftraet [17]), fes Parens a luij, en font furieufement en peine. J'ay rencontré avant hijer la ditte Dame, chez Mademoifelle D'Haucourt, fi brillante et fi Parée, comme fi Elle avoit etté ajuftée pour monter au Theatre. Elle avoit une Cimare, et une juppe de Taffetas couleur de citron, toutte chamarée avec des Dentelles d'argent du Haut jufques Embas, et une fi grande profufion de ruban a fa Garnitures et des Piereries avec cela, qu'elle reffembloit bien plus a une commedienne qu'a une veuve de fon Age. Elle me demenda de vos nouvelles et me dit que fon deffein eftoit de retourner a Paris vers le Printemps. *Nichie* [18]) eft allé rendre une vifite a fa Mere pour avoir de l'Argent, nous avons icij le divertiffement de la Commedie Flamende depuis que la Ducheffe de Jorc et de Mommouth et la Petitte Princeffe de Jorc ont ette icij [19]) fans cela Jan Batift [20]) auroit eu de la Peine a obtenir permiffion, car nos Miniftres crient plus haut contre la Commedie que contre les plus grans Pefchez du Monde. la bande eft affé bonne, il ij a deux ou trois bons Acteurs, outre Jan Batift et Trois Filles qu'il a fort bien auffij. on nous a fait efperer des Commediens Francois. le temps nous apprend ce qui en fera. J'aij oublie de vous parler du Mariage confiderable de Treureman van der Does qui a fceu obtenir les bonne graces d'une Defmoifelle Popta D'Amfterdam autre fois. Elle eftoit fur le point de fe Marier avec Monfieur de More; l'on dit qu'elle eft laidde autant qu'on le peut eftre; mais qu'elle a de l'Efprit et un fort beau Trait de Vifage, fe font trois Tonne D'or, qu'elle poffedde pour le moins. de fortte que cette fortune eft meilleure, pour ce Galant que de fa Dame Coquette, de la quelle il eft delivré fi heureufement depuis fix Mois.

me voila donc en repos, touchant le Thee, que J'avois addreffé depuis fi long temps a Madame Caron [21]); c'eft un bonheur, qu'il c'eft fi bien confervé, car vous

[16]) Jan Teding van Berkhout, seigneur de Sliedrecht, chevalier du Saint Empire Romain, Conseiller et Bourgmestre de Munnikendam, Dijkgraaf de Waterland, né en 1648, mort le 23 mars 1728. Il épousa, en mars 1694, Agnes Vijgh van Ubbergen, demoiselle de la cour de Mary, reine d'Angleterre. Nous devons ce renseignement, qui fixe d'une manière certaine la personnalité jusqu'ici douteuse de „Slydrecht", amant de madame de Buat, à Jhr. Mr. P. Teding van Berkhout, de Boekenrode près de Harlem.

On peut consulter, sur les amours de Slydrecht et de madame de Buat, et sur le caractère de la dame, le Journal de Constantyn Huygens, frère, du 21 octobre 1688 au 10 septembre 1696 (Werken uitgegeven door het Historisch Genootschap, gevestigd te Utrecht, Nieuwe reeks, N°. 25) au Tome II, p. 331.

[17]) La veuve de Buat. Voir la Lettre N°. 2140, vers la fin.

[18]) Traduction : petite nièce. Il s'agit d'une nièce de la veuve de Buat. Consultez la Lettre N°. 2175.

[19]) Comparez la Lettre N°. 2140.

[20]) Jan Baptiste van Fornenburg, directeur d'une troupe ambulante de comédiens hollandais; déjà en 1655 il avait joué à Hamburg et Altona des pièces de Hooft et de Breëroo.

[21]) Consultez les Lettres Nos. 2131 et 2134.

dittes, qu'elle le trouve bon mais je vous prie de luij faire mes tres humble baisemains, et de la demender si Elle desire encore du Thée il ij en a de tout Fraischement arivé des Indes et qui est tres Exellent et a bien Meilleur Marché; sans doutte qu'on la pouroit envoijer astheur sans tant de fasson. nostre Cousijn Dorp est Partij avec Monsieur D'Odijck son Altesse l'aijant ordonné ainssij qu'il feroit ce voijage avec; non pas en qualité de Gentilhomme de L'Ambassade, mais comme Gentilhomme de son Altesse, luij aijant, en sortant de Page asseure de cette Place et il luij a donné aussij une Cornette d'une des Compagnies des Gardes. de sorte quil a tout le contentement imaginable; il vous apportera une Lestre de mon Pere je croij. et de moij aussij [22]) qu'il m'a fort demendé; jespere que vous luij donnerez de l'addresse ou vous pourez. Adieu mon cher Frere toutte la Famille et tous vos bons Amis et Amies vous saluent tres humblement Madame Brasser est tousjours du nombre et le Cousijn de Leeuwen me l'a recommendé, une fois pour touttes il a transporté son Menage.
Adieu. J'espere que vous vous portez bien.

Monsieur Boreel qui est un des Ambassadeurs pour la France a etté dangereusement Malade, mais il a pris congé astheure des Estats et partira au premier jour. Monsieur D'Odyck prend son chemin par Gent.

A Monsieur
Monsieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM
demeurant A la Rue Vivienne
A la Bibliotheque du Roy
A Paris.

N° 2148.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

18 NOVEMBRE 1678.

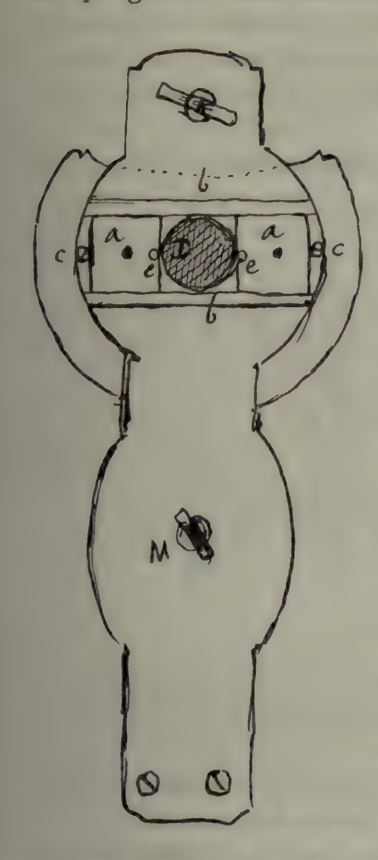
La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2144. *Const. Huygens, frère, y répondit par le No.* 2150.

A Paris ce 18 Nov. 1678.

Vous avez quelque raison de preferer la premiere maniere des microscopes a la derniere non pas tant pour l'incommodité qu'il y a a cellecy de mettre de nouveaux objects; car la rouë sort assez a costé pour y en mettre sans l'oster d'entre les plaques, mais parce que les verres s'y ajustent tousjours avec plus de peine que dans l'autre, ou le petit ressort les tient, et parce que les talcs se gastent facilement en demeurant ainsi attachez sur la rouë. A quoy adjoutez encore que la rouë en tour-

[22]) La Lettre N°. 2146.

nant, ſi elle n'eſt fort exactement parallele a la plaque de deſſus, vient ſouvent a toucher a la petite boule de verre. Je les fais faire donc maintenant a peu pres ſuivant le premier deſſein que je vous ay envoyè, en echancrant la plaque mobile du milieu, vers en haut, afin d'approcher d'avantage la vis vers la lentille, parce que cela donne plus de fermeté aux deux autres plaques; qui ſont de l'eſpaiſſeur d'un eſcu blanc. Au lieu de la boette qui modere la lumiere je mets deux petites platines qui gliſſent dans une couliſſe attachée ſur la plaque de derriere, comme vous



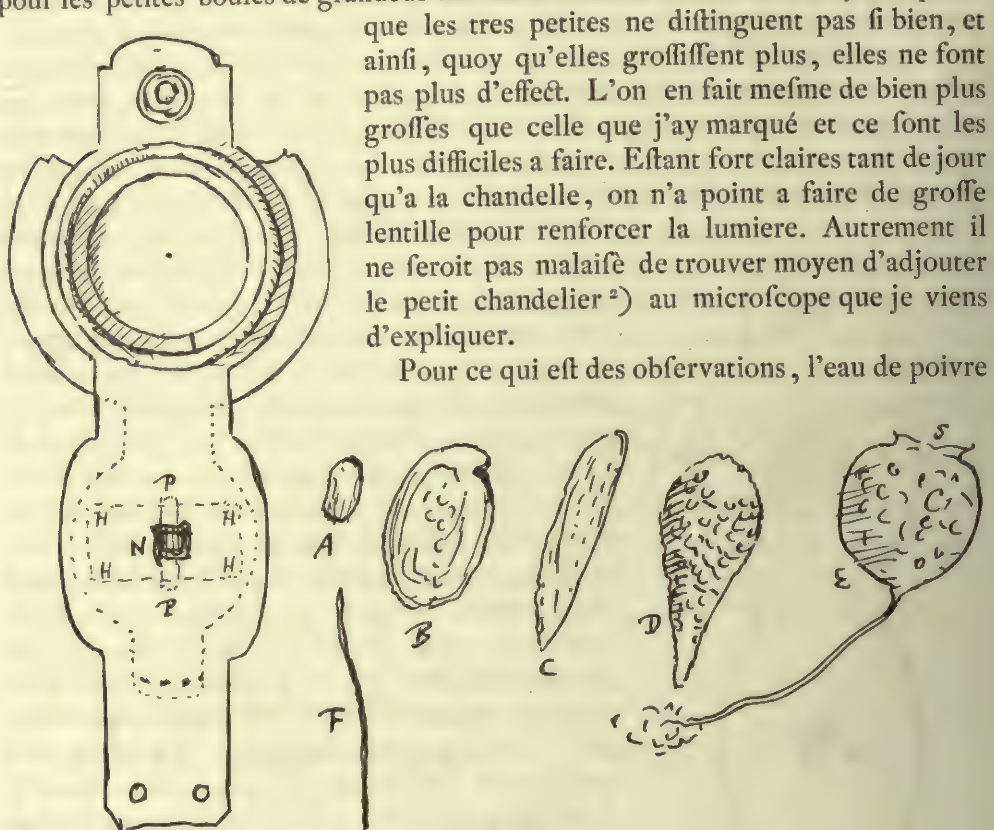
voiez dans cette figure, qui repreſente le derriere de la machine. *a a* ſont les petites platines quarrées, qui coulent dans le chaſſis *bcbc*. Et quand elles ſont toutes deux retirées, comme dans la figure, alors le trou de la plaque eſt ouvert, pour voir ſi l'object eſt devant la lentille. Et quand l'une des dites platines eſt tirée juſques a la rencontre de l'autre, alors le petit trou qu'elle a au milieu modere la lumiere, ſe rencontrant au milieu de l'ouverture D. Cecy eſt beaucoup plus commode que la platine ronde qui tourne, ou il n'y avoit pas un arreſt comme icy pour fixer d'abord les trous ou ils doivent eſtre. Notez que les 2 trous dans ces plaques quarrées ſont de grandeur un peu differente, et ces deux ſuffiſent. Il y a auſſi un petit bouton *e* à chacune pour les remuer. Le devant de la machine eſt fait comme dans cette autre figure [1]). A la plaque du milieu il n'y a point d'autre changement, ſi non que le reſſort qui la preſſe eſt mis entre les 2 grandes plaques, au lieu de ce cercle fendu, qui paroiſſoit par deſſus la plaque de derriere. Pour cela la queuë de la plaque du milieu eſt formée comme repreſentent ces traits pointez. Et HH eſt un reſſort poſè ſur cette queue, et qui preſſe deſſus par le moyen d'une vis a teſte quarrée qui eſt attirée par l'eſcrou M, qui eſt marquè dans la premiere figure. N eſt un trou quarrè dans la plaque de devant, pour donner moyen de pouvoir defaire la plaque mobile, en retirant la vis a teſte quarrée; et pour tenir cette vis ſans qu'elle puiſſe tourner, par ou le reſſort HH demeure immobile, et la plaque du milieu hauſſe et baiſſe par le moyen de l'ouverture en long PP. Il me ſemble que vous devez eſtre content de cette deſcription. Au reſte nous ſommes tous icy

---

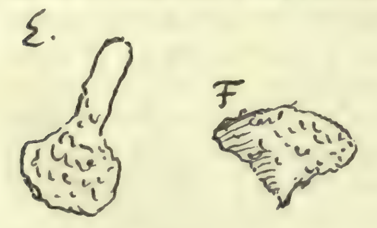
[1]) Voir la figure de la page suivante.

pour les petites boules de grandeur mediocre environ comme celles cy • • parce que les tres petites ne diſtinguent pas ſi bien, et ainſi, quoy qu'elles groſſiſſent plus, elles ne font pas plus d'effect. L'on en fait meſme de bien plus groſſes que celle que j'ay marqué et ce ſont les plus difficiles a faire. Eſtant fort claires tant de jour qu'a la chandelle, on n'a point a faire de groſſe lentille pour renforcer la lumiere. Autrement il ne feroit pas malaiſè de trouver moyen d'adjouter le petit chandelier [2]) au microſcope que je viens d'expliquer.

Pour ce qui eſt des obſervations, l'eau de poivre



gardée depuis les chaleurs de l'eſtè nous fournit de temps en temps de nouvelles ſortes d'animaux, dont voicy les formes et la proportion des grandeurs, A eſtant les ordinaires de l'eau de poivre. B ſont plats comme des tortues, fort tranſparents et allants extremement viſte. C ſont comme de petits poiſſons, allant moins viſte, et faiſant des culebutes. Apres ces ſortes eſt venu D, qui paroiſſent auſſi comme des poiſſons avec des queues en pointe, et ils ſemblent marbrez et brillants par quantitè de refractions de leur peau, qui eſt pleine de petites boſſes. Ils ont le corps ſi flexible que par fois ils prennent cette figure [3]) la pointe marchant devant, et parfois cellecy [4]) eſtant tout ramaſſez en un.



[2]) Voir, sur ces chandeliers et ces lentilles servant à concentrer la lumière, la Lettre N°. 2133.
[3]) Voir la figure E à côté. [4]) Voir la figure F à côté.

Les derniers ſont E [5]) qui ont une longue queue, par laquelle ils ſont attachez a quelque ordure qui tient au verre. De temps en temps ils ſe retirent fort ſubitement en arriere ſur cette queue, qui alors ſe tortille en vis, et en meſme temps ils ferment l'ouverture large qu'ils ont en S, qui ſemble eſtre leur bouche. Apres ils ralongent derechef leur queue et ſe mettent comme auparavant. Dans leurs entrailles, il y a bien de choſes a voir. Je voudrois bien ſcavoir ce que Leeuwenhoek diroit de tout cecy et s'il en a veu de pareils [6]).

F font de longues anguilles qui ne ſe plient pas d'avantage que ce qui paroit dans la figure, et elles avancent lentement. Il ſemble que la ſaiſon preſente a cauſe du froid n'eſt pas ſi propre a la production de tous ces animaux que l'eſtè. Et l'un poivre eſt meilleur que l'autre. Une choſe inanimee qui eſt belle a voir c'eſt la pouſſiere qui eſt ſur les ailes de grands papillons, lors qu'elle en eſt detachée. J'en ay veu de ces differentes formes, mais elles ſont outre cela ouvragees et rayées a merveille.

Je crois que l'un de nos Ambaſſadeurs [7]) doit eſtre arrivé, qui eſt mr. de Dijckvelt, et je l'iray voir demain. Je plains fort la pauvre madame Rijckers [8]). C'eſt une grande benediction que tout noſtre parentage ſe porte bien parmy toutes les maladies qui regnent. C'eſt ce que je viens d'apprendre par la lettre de ma ſœur de S. Annalant, et beaucoup d'autres nouuelles, parmy les quelles il y en a d'aſſez ſurprenantes comme cette charge de Receveur d'Hollande conferée a M. de Triangel [9]).

N° 2149.

De Vaumesle à Christiaan Huygens.

19 novembre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek [1]).
Elle fait suite au No. 2145 [2]).

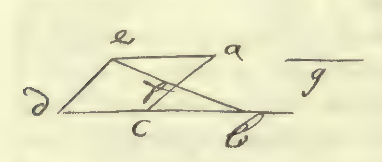
Monsieur

Jay receu la lettre que vous auez pris la peine de meſcrire Je vous en ſuis bien obligé Je vous diray monſieur en vous y reſpondant que puiſque Japprens par

[5]) Voir la vorticelle dans la première série de figures. [6]) Voir la Lettre N°. 2156.
[7]) Consultez la Lettre N°. 2138, notes 11, 12 et 13.
[8]) Consultez la Lettre N°. 2144, note 6. [9]) Voir la Lettre N°. 2147.

[1]) Dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2057, note 2.
[2]) Elle est la réponse à une lettre de Chr. Huygens, que, malheureusement, nous ne connaissons pas.

la voſtre qu'on na pas encor trouué les moyens de reſoudre tous les problemes de geometrie et de connoiſtre quand ils ſont plans ou non puiſque vous y auez auſſy penſé Je fais deſſein de rendre ma methode generale ſi Je le puis et ſi Je ne le puis Je vous enuoyray ſi peu que Jay ma methode na pour fondement que la ſolution dvn probleme [3]) que Jay trouué tres difficile et que Jay eu bien de la peine a reſoudre Il eſt tel *a c d e* eſt vn Rombe Il faut du point *e* mener la ligne *efb* enſorte que linterſegment *fb* ſoit egal a la ligne *g* donnee la ſolution de ce probleme eſt raportéé par herigone vers la fin du premier tome de ſon cours [4]) la quelle ſolution a eſté trouuéé par marinus getaldus [5]) par la methode ancienne la quelle ne ma de rien ſerui pour la trouuer par la nouuelle ſi vous prenez la peine de la conſtruire Je croy que vous conuiendrez quil eſt difficile.



[3]) Huygens s'est occupé du même problème dans ses „Illuſtrium quorundam problematum conſtructiones" (Lettre N°. 191, note 1). Il l'a formulé comme il suit: „Rhombo dato, et uno latere producto, aptare ſub angulo exteriori lineam magnitudine datam quae ad oppoſitum angulum pertineat." Le problème, en effet, est plan. Il est donc probable que de Vaumesle a obtenu la condition formulée dans sa lettre précédente en identifiant l'équation générale du quatrième degré avec l'une des équations de ce même degré auxquelles on est conduit en cherchant des solutions algébriques du problème en question. Des quatre conditions qui en résultent il aura éliminé les trois paramètres, dont deux dépendent des dimensions du rhombe et le troisième de la ligne *g*. Cette méthode, en effet, est correcte dans le cas considéré, parce que les trois paramètres du problème peuvent se construire par le compas et la règle, lorsque, dans l'équation générale de de Vaumesle, *l*, *n*, *p* et *r* sont des lignes données.

[4]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 139, note 4.

[5]) Le géomètre Marino Ghetaldi. Voir la Lettre N°. 161, note 5. On a de lui les ouvrages suivants:

1. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Apollonius Redivivus. Seu, reſtituta Apollonii Pergaei Inclinationum Geometria. Cum Privilegiis. Venetiis, apud Bernardum Juntam (23 p.) MDCVII. in-4°.
2. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Supplementum Apollonii Galli. Seu, ſuſcitata Apollonii Pergaei Tactionum Geometria pars reliqua. Cvm Privilegiis. Venetiis, apud Vincentium Fiorinam. (18 p.) MDCVII. in-4°.
3. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Variorum Problematum Collectio, Cvm Privilegiis. Venetiis, apud Vincentium Fiorinam. (72 p.) MDCVII. in-4°.
4. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Promotvs Archimedis ſev de variis corporum generibus gravitate et magnitudine comparatis. Romae, apud Moyſium Zannettum (72 p.) MDCIII. Superiorum permiſſv. in-4°.
5. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Mathematici praeſtantiſſimi de Reſolvtione & Compoſitione mathematica libri qvinque. Opus poſthumum. Romae, ex typographia Reverendae Camerae Apoſtolicae. (343 p.) MDCXL. Superiorum permiſſu & privilegio. petit in-f°.

C'est dans ce dernier ouvrage, au chapitre quatrième du Liber V, que l'on trouve sa solution du problème.

Pour ce qui eſt de leſpace et de la courbe de la cycloide circulaire la demonſtration en eſt tres facile de cette maniere.

Si lon fait rouler quelque poligone que ſoit ſur vne ligne droitte cette cycloide imparfaite ſera compoſéé dautant de ſecteurs vn moins que le poligone regul. a de coſtez et ces ſecteurs la ſont touſiours egaux a deux fois le cercle au quel le poligone eſt inſcript et leſpace de cette meſme cicloide imparfaite contient outre ces ſecteurs pluſieurs triangles qui tous enſemble ſont touſiours egaux au poligone dou il eſt aiſé d'inferer que leſpace de la cycloide egal a trois fois le cercle generateur Je croy que vous ſcauez mieux que moy ce que Je viens de dire mais ſi lon fait rouler vn poligone ſur vn autre poligone egal et ſemblable au premier cette autre cycloide imparfaite ſera compoſéé dautant de ſecteurs que la premiere mais ces ſecteurs icy ſont doubles de ceux de la precedente et outre ces ſecteurs ſon eſpace contient les meſmes triangles que la precedente dou il enſuit que la courbe de celle cy eſt double de la precedente et que ſon eſpace eſt quintuple du cercle generateur Il ne faut que faire vne figure pour voir la verité de ce que Je dis ceſt pourquoy Je vous diſois dans ma premiere lettre que cela eſtoit tres aiſé.

Je nay point entendu parler de cette belle inuention de mr. Römer[6]) dont vous me parlez Je ſuis dans vn pays dans lequel il ny a perſonne de curieux en cette ſcience Je né point dautre commerce que le voſtre qui ne fait que naiſtre et Jay peu de liures ce que Jeu ay ſont le cours d'herigone les oeuures de mr. viete la geometrie de mr. des cartes commentéé par Scoothen [7]) et voſtre horologium oſcillatorium voila tout ce que Jay mais ſi vous auez la bonté de dire a mr. hue [8]) qui ſont les meilleurs liures de cette ſcience Je le priray de men enuoyer quelques vns.

Je vous enuoyray le pluſtoſt que Je pourray tout ce dont Je vous ay parlé dans ma premiere lettre hormis les moyens de reſoudre les plus difficiles problemes de geometrie que Je taſcheray de perfectionner ſi Je puis ſi Je tarde vn peu vous en excuſerez ſi vous plaiſt parceque ma profeſſion ne me permet pas d'y trauailler autant que Je voudrois Je vous ſupplie de croire que Je ſuis auec bien de Reſpect.

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

DE VAUMESLE.

a hambye ce
19 nouemb. 1678.

[6]) Probablement l'application de l'épicycloïde à la construction des dents d'un engrenage. Christiaan Huygens, d'après le livre E des Aversaria, s'occupait des „Rotae Romeri ex descriptione epicyclarum", en même temps que de ses recherches sur ces courbes.

[7]) Les ouvrages cités dans les Lettres N°. 5, note 31, N°. 147, note 3, N°. 947, note 2, N°. 1466, note 10, et N°. 150, note 1.

[8]) Voir la Lettre N°. 2145, note 3.

N° 2150.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

23 novembre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2148.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2151.

a la Haye ce 23 Nov. 1678.

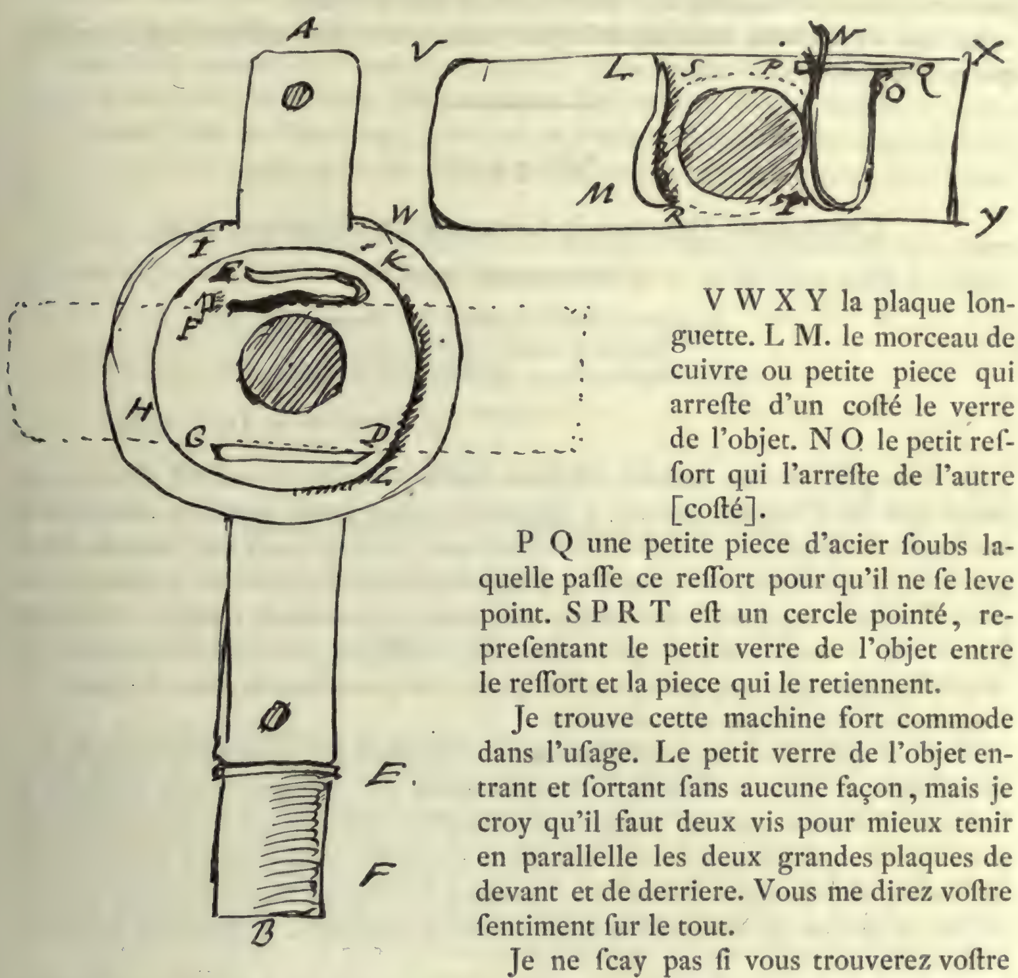
Je receus hier la voftre du 18, et vous remercie de l'information que vous me donnez touchant voftre derniere maniere de conftruire la machine que j'ay fort bien comprife par la figure.

Il y a quinze jours que j'en fis faire une fuivant voftre premier deffein avec la plaque mobile au milieu j'y avois fait mettre auffi une autre petite fur la plaque de derriere avec trois trous pour moderer la lumiere, mais je trouvay ces incommodités là qu'il me fembloit que ces petits trous n'excluoyent pas le jour avec le mefme effet que fait le tuyau, et il me fembloit que les objets paroiffoyent plus pâles, que quand le foir il falloit fe fervir du tuyau avec la chandelle, ce tuyau eftant approché comme il falloit de la platine de derriere on ne pouvoit remuer la plaque mobile qu'en paffant la main par deffus et au haut du microfcope, ce qui laffoit le bras. tellement que cherchant une maniere plus aifée j'ay fait faire mon microfcope comme porte la figure qui eft de l'autre cofté [1]). Il eft fait comme celuy que j'avois a voftre depart hormis que fur cette petite plaque ronde qui eft au milieu, et fur laquelle eftoit le petit reffort avec un petit morceau de cuivre qui arreftoyent le verre rond ou lon met l'objet; il y a prefentement d'un cofte une couliffe et vis a vis d'elle un petit reffort, entre lefquels on paffe de cofte une plaque longuette et mince fur la quelle il y a le petit reffort, et le petit morceau de cuivre qui comme auparavant arreftent le verre rond ou eft l'objet.

Cette petite plaque eftant un peu arrondie par le bout qui entre paffe fans peine dans la couliffe quand on l'a oftée tout a fait, mais pour remettre de nouveaux objets on n'a qu'a la fortir a main droite jufques a ce que le petit verre rond foit decouvert et puis la faire rentrer. On la remue par les branches du reffort en eftoile et le mouvement qu'elle fait eft plus egal que celuy de la plaque mobile que vous avez mis dans voftre microfcope parce qu'elle fe remue avec plus de refiftance vers en haut et en bas que de cofté parce qu'alors elle tourne fur fon effieux. AB eft la plaque de derriere de nos vieux microfcopes. HIKL la platine ou cyde-

[1]) Voir la figure de la page suivante.

vant eſtoit le verre avec l'objet. E le petit reſſort, qui dans la nouvelle fabrique arreſte d'un coſté la plaque longuette. F une petite potence ſoubs laquelle paſſe la plaque longuette pour l'empeſcher de ſe lever en aucune façon. CD eſt la couliſſe dans laquelle la dite plaque paſſe de l'autre coſté et qui doibt un peu pancher par le haut pour mieux arreſter la plaque.



V W X Y la plaque longuette. L M. le morceau de cuivre ou petite piece qui arreſte d'un coſté le verre de l'objet. N O le petit reſſort qui l'arreſte de l'autre [coſté].

P Q une petite piece d'acier ſoubs laquelle paſſe ce reſſort pour qu'il ne ſe leve point. S P R T eſt un cercle pointé, repreſentant le petit verre de l'objet entre le reſſort et la piece qui le retiennent.

Je trouve cette machine fort commode dans l'uſage. Le petit verre de l'objet entrant et ſortant ſans aucune façon, mais je croy qu'il faut deux vis pour mieux tenir en parallelle les deux grandes plaques de devant et de derriere. Vous me direz voſtre ſentiment ſur le tout.

Je ne ſcay pas ſi vous trouverez voſtre compte avec les petites boules de la groſſeur que vous marquez. il faudra que l'experience nous le diſe, mais juſques icy je trouve de plus d'effet celles qui ſont plus petites. Ce n'eſt pas que je veuille de celles qui le ſont extreſmement, mais celles, que vous marquez ne le ſont pas aſſez. Je ne ſcay ſi vous avez fait de petites boules de petits morceaux de verre concaſſé, pour moy il me ſemble que les petites de cette maniere paſſent celles que nous avons faites de nos petits cylindres.

Vos phenomenes du poivre feront communiquez à Leeuwenhoek et je vous manderay fa reponfe [2]).

On eft icy en grande attente de ce que produira la brouillerie d'Angleterre [3]), qui menace le Duc mefme de quelque fafcheux deplaifir.

Wevelinckhoven [4]) vient de mourir de la maladie du temps [5]) qui ne regne pourtant pas extrefmement icy. Il eft mort en peu de jours.

Le mal de ma belle mere eft defefperé mais pourra bien la faire languir encore quelque temps [6]).

N° 2151.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

9 décembre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2150.
Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2155.

A Paris ce 9 Dec. 1678.

Je vous prie de me mander s'il vous fouvient qu'un certain M. Bardon, du temps que les Francois eftoient à Bommel, nous a rendu fervice à conferver la maifon de Zulichem [1]). Il vous a defia efcrit une lettre et voicy une feconde par la quelle il vous follicite en vertu de ce pretendu fervice d'efcrire en fa faveur à nos Ambaffadeurs, ce que je ne crois pas que vous ferez. mais je voudrois feulement fçavoir s'il a meritè que je parle pour luy, car il me perfecute beaucoup et les Ambaffadeurs auffi, aux quels il offre fon fervice gratuitement, mais il efpere d'y trouver fort fon compte avec le temps.

Pour ce qui eft de vos confiderations et difficultez fur le microfcope de la derniere maniere, j'ay a vous dire premierement que les petits trous excluent la lumiere de mefme que les grands plus efloignez, pourveu qu'ils foyent avec des embrafures en dedans, afin que leur bord ne reluife nullement, et pourvu qu'ils repondent directement a la lentille. La raifon le veut et l'experience le confirme, et par ce moyen la machine devient moins embaraffée, n'ayant pas befoin de

2) Consultez la Lettre N°. 2156.

3) Les troubles antipapistes suscités par Oates, qui obligèrent le duc d'York de passer au continent.

4) Constantyn Huygens, père, nota dans son „Dagboek": 24 [novembre] obit Hagae circa 1am matutinam Jacobus Wevelinckhoven, Collega meus.

5) Consultez les Lettres Nos. 2140 et 2147.

6) Consultez la Lettre N°. 2144, note 6.

1) Consultez la Lettre N°. 1910, note 8.

tuyau. Secondement ſi le tuyau incommode en empeſchant de remuer la plaque mobile, on peut y remedier en le faiſant moins gros, ou bien en l'oſtant tout a fait, et plaçant ſeulement le verre convexe ſur un petit pied tenant a la branche du chandelier dans ſa diſtance requiſe, car le ſoir on n'a que faire de tuyau pour exclure la lumiere.

J'ay au reſte fort bien compris voſtre maniere d'appliquer le verre porte-objectif, mais il y reſte touſjours cet inconvenient qu'il faut porter les doigts entre le tuyau et la plaque pour remuer l'object. Vous ne me dites rien de toutes ces ſortes d'animaux, et ſi vous n'en avez pas fait naiſtre. Il faut mettre le poivre entier dans l'eau et beaucoup, alors on a bientoſt des animaux mais ce n'eſt qu'avec bien du temps que ces grands y vienent. Scachons ce qu'en dira Leeuwenhoek [2]).

Je ſuis tres faſchè de la perte du bon M. Schuyl [3]) que mon pere m'eſcrit eſtre preſque certaine. J'avois creu luy eſcrire, mais l'on ne m'en a pas laiſſè le temps.

A Monſieur
Monſieur DE ZEELHEM etc.

Nº 2152.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 DÉCEMBRE 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2140.

A la Haije le 15 Decemb. 1678.

Je ne ſcaij Sigr. Fratello ce que je vous pourraij mander d'oreſnavant des nouuelles d'icy, ſi ce n'eſt des choſes purement concernantes la famille, depuis que vous auez par de la tant de gens qui trafiquent en matiere de correſpondances et gaſetterie. Vous ſcavez ſans doutte deſia que le bon couſin Schuijl [1]) eſt mort par une rechutte de ſa premiere maladie a Utrecht, il a couru icy un bruit qu'il auoit (als een ſtandvaſtigh liefhebber [2])) laiſſé tout ſon bien a la Belle [3]), tant ij a il avoit fort ſouuent dit qu'il luij donneroit par Teſtament ſa belle terre de Voſſeſteijn, mais juſques aſtheure on n'en ſcait rien icij auec certitude, elle n'eſt pas encore remiſe de ſa maladie et eſt touſiours a Nijenroode comme je croij, mais une petitte

[2]) Voir la Lettre N°. 2156. [3]) Consultez la Lettre N°. 2144, note 5.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2151.
[2]) Traduction: comme un amateur conſtant.
[3]) Maria, Magdalena Pergens; consultez la Lettre N°. 2140, note 7, et la Lettre N°. 2153.

brouillerie que le Sigr. Padre s'eſt attiree par quelques railleries ſur ſa maladie, eſtant cauſe qu'il nij a plus tant de correſpondance entre luij et elle, fait auſſi qu'on eſt d'oreſnavant tres peu informé de l'Eſtat de cette Illuſtre famille.

Mons. le Bourgms. Hooft[4]) pere de Madame Braſſer eſt mort auſſi ces jours paſſez, tout a fait en Philoſophe comme il avoit veſcu, ſans s'eſtre voulu ſervir de medicins nij de medicines, meſme n'aijant pas voulu qu'on avertit ſa fille de rien, qui a receu la nouvelle de ſa mort avec beaucoup de ſurpriſe, et s'ij eſt en allee auſſi toſt pour aider a mettre ordre aux affaires, il eſt beaucoup et generalement regretté de tout le monde, meſme de S. A. quoij qu'il ne fuſt pas touſiours de ſon ſentiment ſur le ſuiet des intereſts du publicq. Enfin il eſt mort cet eſté et arriere ſaiſon bien du monde par tout, ſur tout a Anvers comme vous avez ſcu, et dans la famille Iſraelitique les deux donzelles [5]), mais rien de plus que nous ſachions. Revenons aux viuants.

Noſtre chere Juffr. Conſtantia le Leu [6]), ſemble auoir fait une conquette aſſez conſiderable a ſcauoir un Bourgemr. d'Amſterdam, Le Seignr. d'Outſhoorn [7]), qui l'a menee deſia pluſieurs fois a la comedie, mais j'apprehende que cecij ne reuſſira pas mieux que touttes les precedentes depuis que j'ay ſcu qu'il ſe veut marier pour auoir des Fils, car il a une demy douzaine de grandes Filles dont vous en avez bien veu pluſieurs et qui ne ſont pas de plus belles. Cependant nous douttons fort ſi la Sigra eſt encore aſſez en eſtat de propagation. Soit comme il pourra, je luy donne ma benediction. On a paſſé l'hijver juſques icij aſſez joijeuſſement, et d'oreſnauant aurons trois comedies differentes, ſcavoir les Flammans qui eſt la Trouppe du Sr. Battiſte [8]), qui eſt tres belle et complette, et meilleure que je n'en ay jamais veu encore en noſtre langue, tant pour les acteurs et actrices, qu'en magnifiques habits de touttes les façons. Les François qui commenceront la ſemaine prochaine leur Theatre eſtant deſia preſt au maneige de S. A. op 't Buijtenhoff, et puis des Italiens qui ont jouë une fois, et retourneront d'Amſterdam (ou il jouent ſur le grand Theatre) touttes les fois qu'il plaira a S. A. de les mander, ce que je croij pourtant n'arrivera pas fort ſouuent, Monſeigr. le Prince n'y ayant pas pris beaucoup de gouſt et effectivement ce n'eſtoient que d'aſſez mediocres copies du Scaramouche et de l'Arlequin de Paris. noſtre Sigr. Padre ij avoit mené fort galamment Meſdemoiſelles Caſembroot et Schadé, cette grande pucelle d'Utrecht que vous auez veue, mais par malheur le feu s'eſtant pris au ſtooff [9]) de la premiere et

4) Hendrik Hooft; consultez la Lettre N°. 1867, note 3.
5) Francisca et Catharina Duarte; consultez la Lettre N°. 2147.
6) Elle avait près de 45 ans; consultez la Lettre N°. 196, note 10.
7) Cornelis de Vlaming, seigneur de Outshoorn et Gnephoek, fils de Dirk de Vlaming et de Wendela van Bronkhorst. De 1649 à 1655 il fut bailli et, depuis, plusieurs fois bourgmestre d'Amsterdam. Il fit bâtir une église à Oudshoorn, d'après le modèle de l'Oosterkerk à Amsterdam. Il avait épousé Nicola Hooft.
8) Voir la Lettre N°. 2147, note 20.
9) Traduction: Chaufepied.

enfuitte a fon caleçon a ce que dit l'hiftoire et plus auant encore, tant y a je fcay par experience que cela caufa une tres vilaine puanteur, cet accident a donné beaucoup de fujet de raillerie a la cour et par la ville, mefme S. A. mefme n'a pas manqué de s'en divertir en entretenant copieufement le frere de Zeelhem au depens du galant et de la donzelle.

Sachons s'il vous plaift par occafion quelque chofe toufchant la mode pour les hommes, car je feray obligé de faire encore un habit d'hijver, a fcavoir la couleur la plus en vogue a prefent, la forme ou figure du juftaucorps, chauffes, cravattes et veftes, qu'on porte icij encore fort longues; fans doutte il arrive bien des avantures a tous ces jnnocents qui ont accompagné noftre ambaffade [10]). Fait on quelque preparatifs extraordinaires d'opera ou autres fpectacles pour le carnaval prochain? Le Sr. Droft [11]) a donné fa piece d'Agiatis a Baptifte, et ils font apres prefentement a l'etudier, il l'a laiffee comme elle eftoit touchant le malentendu que vous y auiez remarqué le premier, et duquel les dames ne s'aperceuront pas icij, mais il en a retranché parcij parla quantité de vers et endroits un peu trop applicables au temps prefent, et d'autres qui auroient ennuijé les fpectateurs. Je croij qu'elle fera affez bon effet fur le Theatre comme elle eft a prefent.

Il m'eft venu de Rome ces jours paffez par le moyen du Sieur Ruijfch [12]) un grand liure de la colomne Antonine [13]) de la mefme main et grandeur que celuy de la

---

[10]) Consultez la Lettre N°. 2138.

[11]) Coenraat Baron Droste, fils de Matthijs Droste, né vers 1642, étudia le droit à l'Université de Leiden. Entré dans la carrière militaire, en 1664, il prit part à plusieurs faits d'armes importants, la prise de Lochem en 1665, l'expédition de de Ruiter et de de Wit sur la Tamise et la victoire de Chatham en 1667, les batailles navales de 1672 et la bataille de Senef en 1674. Il quitta le service en 1676, et en 1678 accompagna van Leeuwen dans sa mission diplomatique en Angleterre. Il s'était établi à la Haye, où il s'occupa de travaux littéraires. On a de lui plusieurs ouvrages, entre autres:

De Haegfe Schouburg geftoffeert door de Heer Coenraed Drofte, waer bij fyn gevoegt eenige Gedigten van den felfden Autheur. In 's-Gravenhage, Gedruckt by Gerrit Rammazeyn, Boeckdrukker in de Houtftraet by 't Pleyn, in 't Schermftraetje, 1710. in-4°.

Cet ouvrage contient 16 pièces de théatre, dont la première est la tragédie Agyatis. On y a ajouté des pièces composées après la date du titre.

Une autobiographie rimée de cet auteur à été rééditée et annotée par M. R. Fruin, sous le titre:

Overblijffels van Geheuchgenis, der bifonderfte voorvallen, In het leeven van den Heere Coenraet Drofte. Derde Druk, uitgegeven van wege de Maatfchappij der Nederlandfche Letterkunde. Leiden. E. J. Brill. 1879. 2 Tomes. in-4°.

[12]) Peut-être Simon Ruysch, artiste amateur demeurant à la Haye. On a de lui quelques dessins très appréciés.

[13]) Columna Antoniniana Marci Aurelii Antonini Augufti rebus geftis infignis Germanis fimul, et Sarmatis, gemino bello devictis. Ex S. C. Romae in Antonini foro, ad viam Flaminiam erecta ac utriufque belli imaginibus anaglyphice infculpta nunc primum a Petro Sancto Bartholo iuxta delineationes in bibliotheca Barberina affervatas a fe cum antiquis ipfius columnae

Trajane[14]). Comme auſſi une grande carte en douze grandes planches, du plan de la ville de Rome[15]), auec les eleuations de tous les batimens, et de tous les jardins etc. ouurage tres beau et exact. Sans doutte vous le verrez bien toſt a Paris auſſi.

Vous m'obligerez infiniment de ſonger à moy lors que l'occaſion ſe preſentera de me faire auoir quelque plan General de Verſailles des derniers faits et autres eſtampes des Batimens Roijaux etc. leſquels j'eſpere que Mons. Perrault aura bien la bonté de m'accorder pour l'amour de vous. a t'on deſia commencé a trauailler au grand Palais de l'arſenal, duquel vous m'auez mandé quelque choſe cij devant. Le Louure et l'arc de Triomphe apparement auanceront fort auſſi l'eſté prochain ſur tout ſi la Paix generale ſe fait.

Le Signor Padre et le frere droſſart ont eu quelque penſſee de changer la droſſardie de Gorcum contre celle de Cranendonc, qui vaut preſque deux fois autant, mais S. A. l'avoit deſia donnee a Silvius[16]), qui en eſchange quittera une penſion de mille eſcus qu'il auoit de S. A. La ditte Droſſardie a eſté vacante par la mort ſoudaine du conſeiller Weuelinckhoven[17]), l'homme du monde que je ſache le moins regretté apres ſa mort, noſti jngenium et mores du perſonnage. c'auroit bien eſté le fait du Fratello qui s'ennuije preſques autant que ſa petitte femme parmy cette canaille de Gorcum[18]), quoij que aſtheure il ſoit en paiſible poſſeſſion de ſa charge. A la fin noſtre Seignr. d'Oorſchot[19]) ne ſe peut plus defendre d'admettre le Sr. Fey[20]) et le receuoir en Société dans ſa Seigneurie d'Oorſchot, malgré qu'il en a, et Monſieur Le Caimacan teſmoigne aſſez, que c'eſt envain qu'on tache de reſiſter a ce qu'il a une fois reſolu dans ſon eſprit. Voijci donc het voorbeelt[21]) du Cocuage de noſtre amij, et je ne doutte point d'oreſnavant que l'accompliſſement de ma Prophetie ne ſuiue bien toſt et qu'un jour de meſme qu'en ſa Seigneurie il ſe verra un compagnon, ou peut eſtre pluſieurs dedans ſa chaſte future moitié. mais cette diſgrace preſente luy tient plus au coeur que l'apprehenſion du futur. Adieu toutte la famille vous baiſe les mains ſur tout Mons. de Leeuwen et le Seigr. d'Oorſchot ſe recommandent a voſtre ſouvenir.

ſignis collatas aere inciſa cum notis excerptis ex declaratione J. P. Bellorii, Romæ (1676) in-folio oblong.

[14]) Colona Trajana ſcolpita con l'hiſtorie della guerra Dacica ec. diſegnata e intagliata da Pietro Santo Bartoli, con l'eſpoſitione latina d'Alfonſo Ciacone compendiata nella vulgare lingua, accreſciuta da Gio. Pietro Bellori. Roma, G. de Roſſi (1678). in-folio oblong.

[15]) G. B. Falda da Valduggia, Nuova pianta ed alzata della città di Roma. 1676. douze feuilles in-plano.

[16]) Sur Gabriel Silvius, consultez la Lettre N°. 1229, note 1.

[17]) Jakob Wevelinckhoven, collègue de Constantyn Huygens, père, dans le Conseil du Prince, venait de mourir le 24 novembre 1678. Voir la Lettre N°. 2150, note 4.

[18]) Consultez la Lettre N°. 2123, note 2. [19]) Consultez la Lettre N°. 2138, note 3.

[20]) Sur Arnold Fey, consultez la Lettre N°. 1807, note 2, et la Table des Corrections du Tome VII.

[21]) Traduction: le préambule.

N° 2153.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

15 décembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2147.

A la Haye le 15 Decembre 1678.

Puis que mon Marij vous escrit mon Cher Frere par ce mesme ordinaire, il ne me reste guere a vous dire touchant tout ce qui ce passe de nouveau. depuis que J'ay eu le bonheur de recevoir vostre lestre [1]) je suis en la plus grande inpassience du monde, pour sçavoir l'issue de la fascheuse Affaire, dont vous me parlez, sans me donner plus d'eclaircissement sur ce sujet. J'espere que dans peu vous nous rendrez plus sage. sans doutte serez vous bien surpris de la Mort, du Pauvre Schuijl. qui sembloit avoir la complection bien robbuste mais nous voijons que les Apparances sont trompeuses. il est extremement plaint, tant de ses Parens que de tous ceux qui l'ont connu aussy estoit il l'homme du Monde le plus obbligeant, pour ses Amis. mon Marij vous aura dit que l'on parle comme s'il avoit laissé Mademoiselle Pergens son Heritiere [2]) mais cela est encore fort incertain tousjours n'en dit Elle rien, Elle mesme dans sa lestre a la sœur de Zeelhem nij Personne des siens. je croij que s'est un bruit qu'on a divulgué parce qu'il a passé depuis longtemps, pour son tres humble serviteur. depuis que l'on m'a donné nouvelle de la Mort de Mademoiselle Catherine Duarte [3]) je n'en aij rien appris d'avantage de sorte que je ne croij pas, que depuis la Famille est diminuée. depuis que Francisca [4]) est Mortte, je ne me soucie guerre de tout le reste, si ce n'est encore de Don Diego [5]). l'on dit que la Maladie continue encore toujours a Anvers, mais pas avec tant de vehemence, tousjours il n'en meurent pas tant comme ils ont fait. mais l'on dit que c'est une Pitié de voir la Misere de cette Belle Ville, Elle est presque comme Deserte. Madame Brasser a esté fort surprise Dimanche passé, lors qu'elle resceut nouvelle de la Mort de son Pere [6]). il laisse la reputation d'un vraij Honnest homme, et qui laisse grand bien, cette Belle Dame m'a recommendée une fois pour touttes, de vous faire ses Baisèmains, gelijck als ick doen mits deesen [7]), nous sommes souvent ensemble, et font de Parties a l'ombre quelque fois et vous ij estes souvent regretté mon Frere. dernierement Madame Brasser nous donna un Ambigu fort Galant. et quelque jours auparavant nous ettions regalez presque de la mesme fasson chez les Desmoiselles D'haucourt [8]). vous allez bien tost voir leur Frere A

---

[1]) Nous ne la connaissons pas.
[2]) Consultez la Lettre N°. 2152.
[3]) Voir la Lettre N°. 2147.
[4]) Voir la Lettre N°. 2147, note 1.
[5]) Gaspard Duarte, père de Francisca et de Catharina.
[6]) Hendrik Hooft. Voir la Lettre N°. 2152, note 4.
[7]) Traduction: comme je le fais présentement.
[8]) Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

Paris. ſans doutte il ira chez le Marechal de Chomberg[9]). cependant l'on croit icij, qu'il laiſſera ſon cœur aupres de Mademoiſelle Cabelliaeuw. touſjours les Apparences ij ſont fort au regret de ſes Proſches. il ij a icij pluſjeurs Perſonnes, qui ſont d'oppinion, auſſij bien que le Gaſettier que Monſieur Boreel pouroit reſter Ambaſſadeur ordinaire a Paris. je croij que Madame de Raſſan [10]) trouvera bien de la Beſoigne, a reformer ces Deſmoiſelles D'Amſterdam, je m'eſtonne que vous ne me dittes pas avoir veu, encore une Deſmoiſelle Graef [11]) qui eſt auſſij en compagnie avec Madame Boreel et laqu'elle a ce qu'il me ſembloit avoit grand beſoing de reforme. l'on a parle icij auſſij de ce que Monſieur de Reijnſwoude [12]) donneroit 50 Mille Livres en Mariage a Madelle de Hardenbroeck [13]) mais le bon homme en avoit parlé tout autrement luij meſme et diſoit qu'il luij donneroit une belle Toilette avec ce qui en depend et des Habits a ladvenant mais que pour 50 Mille Livres qu'il n'en avoit point tant de reſte, pour ſes Niepſſes. tant ij a que cette nouvelle Mariée eſt fort dans les bonne graces de Madame ſa Belle Mere [14]) et je veux eſperer que ſon Mariage ſera heureux. pour ce qui eſt de l'argent du Thee de la couſine Caron je ne deſire pas, qu'on me le rende en Argent. mais i'aijme mieux l'employer a quelque Marchandiſe a Paris. pourtant pas encore: j'ij veux ſonger ce que i'auroi le plus de beſoing. la ſomme n'eſt pas grande mais on ij pourroit adjoutter, celon qu'on deſireroit de la Marchandiſe, et j'eſpere que pour lors Madame Caron auras la bonté d'executer ma commiſſion, auſſij je vous prie de luij faire offre de mes tres humble ſervices en tout en quoij je la pourois eſtre utile en ce Paijs. ma Mere vous baiſe les Mains. Elle ſe portte tantoſt bien, tantoſt Mal, mais graces a Dieu le reſte de noſtre Famille ſe portte fort bien. voijla que Juffrouw Noté me vient encore demender des nouvelles de ſon Frere; le qu'el on luij a voulu faire acroire encore Priſonnier a Verſaille. je ſcaij bien que mon Pere vous en a eſcrit il ij a quinze jours ou plus. mais je n'en ſcaij rien, ſi vous luij

[9]) Armand Frédéric de Schomberg, descendant d'une ancienne maison d'Allemagne, né vers 1619, fils de Ménard de Schomberg et d'Anne Dudley. Il servit d'abord dans l'armée impériale, puis sous le prince d'Orange Frederik Hendrik, ensuite dans l'armée française, où il se distingua aux sièges de Landrecies, Saint-Ghislain et Valenciennes, en Espagne, où il remporta la victoire de Villaçosa, et dans les campagnes de Belgique en 1676. Enfin, en 1688, il suivit Willem III en Angleterre, et fut tué d'un coup de pistolet à la bataille de la Boyne, le 11 juillet 1690. Louis XIV l'avait créé maréchal en 1675.

[10]) Fille de Willem Boreel, ambassadeur à Paris de 1650 à 1668 (voir la Lettre N°. 63, note 6). Elle avait épousé le marquis de Rassan.

[11]) Probablement une fille de Pieter de Graeff, seigneur de Zuid-Polsbroek et de Jacoba Bitter. Consultez la Lettre de Philips Doublet du 5 octobre 1679.

[12]) Probablement Johan, Baron van Reede, Seigneur de Renswoude, fils de Gerard et de Machteld van Diest, né en 1593. Il mourut en février 1682, après avoir célébré avec sa femme Jacoba van Reede, dont il eut 8 enfants, le 55me anniversaire de son mariage.

[13]) Voir la Lettre N°. 2140, note 31.

[14]) Cornelia van der Mijle. Voir la Lettre N°. 2140, note 29.

avez repondu la deffus, ou que vous en avez eu occafion de vous en informer. d'abord Verfaille ne nous fembloit pas un lieu la ou l'on garde des Prifonniers mais ceft homme qui difoit eftre efchappé a voulu affeurer a Noté que la prifon avoit etté a Verfaille et que fon Frere y eftoit encore refté. Adieu mon cher Frere Adieu. Dieu vous garde en bonne fanté. le Coufijn de Leeuwen vous fait fes tres humble baifemains.

Je vous avois demendée fi la coufine Caron defire encore du Thee, fi cela eft il ij a moijen de luij en faire tenir de fort excellent.

N° 2154.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

22 décembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2152.

A la Haije le 22. Decemb. 1678.

Monfieur Putman Frere de Monfieur le Baillij de Delft [1]) apres avoir fait une promenade aux Indes, et veu et examiné tout ce qu'il ij a de curieux en ce monde la, n'aijant pas voulu negliger la bonne occafion qui fe prefentoit par le depart de nos Ambaffadeurs, pour voir auffi la France, et eftant prefentement a Paris, je n'ay pas voulu refufer a la priere de Monfieur fon frere fufdit, un petit mot de recommandation pour luij a Voftre Seigne. qu'il fouhaitte fort de cognoiftre plus particulierement qu'il n'a fait jufques aftheure; Je croy qu'il vous fouviendra de l'avoir veu et d'avoir efté en converfation auec luij l'annee paffee a Delft, a certaine vente qui fe faifoit chez ces Meffieurs de curiofitez Indiennes, ou vous eftiez fort fatiffait de fon entretien, et affeurement vous le ferez encore d'avantage avec le temps, eftant tres informé de tout ce qui concerne ce pays la, et qu'il a examiné fort foigneufement. Il fera bien aife auffi d'avoir par voftre moijen cognoiffance auec d'autres perfonnes curieufes comme vous de particularitez de ces Paijs eloignez, et furtout dans la belle famille Indienne, de Madame Caron, en cas qu'il ne l'aijt veue defja ce qui ne feroit pas eftrange als Landtsfluy fijnde [2]) qui fe trouvent d'ordinaire les premiers, mefme il pourroit eftre que vous l'aurez defia veu la dedans, et qu'ainffi ma lettre de recommandation ne luy feruira de rien comme je l'efpere, fon merite le recommandant affez quand on a l'auantage de le coignoiftre.

Pour le refte je me raporte a ma derniere [3]) de la femaine paffee dans la quelle

[1]) Voir la Lettre N°. 2138, note 5.
[2]) Traduction: comme étant du même pays.
[3]) La Lettre N°. 2152.

je vous ay rendu conte de ce qui fe fait icij, depuis il n'eft rien arrivé que je fache qui vaille la peine de vous eftre mandé. toutte la famille fe porte bien encore a l'ordinaire Dieu mercij, et vous baife les mains. Adieu.

A Monfieur
Monfieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM etc.
a l'Hoftel de la Bibliotheque du Roij
Rue Viuienne a
Paris.

N° 2155.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

22 DÉCEMBRE 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2151.

A la Haye le 22 Dec. 1678.

Sur ce que vous me dites du Sr. Bardon je ne fcay que vous repondre parce que quand je devrois mourir je ne fcaurois me fouvenir de toute cette affaire qui fait le fondement de fon intention je dis la confervation de mon Chafteau de Zulichem. Il me dit qu'il a procuré un acte de neutralité pour noftre maifon et que Son Alteffe en a donné un de fon cofté contrefigné par moy mefme. Mais de tout cela je n'ay aucune memoire mais bien que tant que les Francois ont efté a Bommel il y a eu garnifon a Zulichem [1]), et qu'une fois un party commandé pour y aller mettre le feu n'en fut empefché que par la coupûre de la digue et par

[1]) A la suite de sa lettre du 6 octobre 1672, reproduite dans la note 8 de notre N°. 1910, Constantyn Huygens, père, avait écrit à Turenne, le 6 novembre: „Il y a près d'un mois que j'ai pris la hardiesse d'importuner V. A. à ce quelle voulust avoir la bonté de faire espargner ma maison de Zulichem, qui, est dans l'Isle de Bommel, où ni sa ruine ny sa subsistence ne sont d'aucune considération pour l'un ni l'autre parti. depuis ce temps la, monseigneur, les digues de la dite Isle ayant été coupées tant de mon costé qui est celuy du Wael, que de celuy de la Meuse, il se trouve que jusques à present les eaux ont preservé ce pauvre bastiment, de sorte que sans sujet à mon desceu, et à mon grand déplaisir on ij a envoyé quelques soldats pour une garde dont elle a nullement besoin. Ce qui me faict humblement representer à V. A. que s'il luy plaist me faire la faveur d'ordonner que de son costé il ne soit envoyé des gens de guerre dans ma dite maison, je procureray que celles qui s'y trouvent presentement en seront retirées, sans que durant cette guerre il y en vienne d'autres. Chose, Monseigneur, aisée à souffrir de part et d'autre, et de laquelle cependant je ne lairray d'avoir toute l'obligation à V. A. seule, qui" etc.

les coups de canons a cartouches que luy tirerent les vaiſſeaux de Guerre que l'on avoit mis ſur la riviere vis a vis la dite coupûre en tuant quelque monde de ce party. Il eſt certain que la garniſon que j'ay dite renvoya fort bien un certain tambour qui vint pour la ſommer de ſe rendre. De plus comme Mr. Bardon parle des Tours, et des Fortifications de mon dit Chaſteau qu'il y auoit (ce dit il) ordre de demolir, je crois ma foy qu'il prend une choſe pour une autre, car a ce Chaſteau il n'y a aucunes Fortifications qu'un meſchant parapet de brique autour de la Baſſecourt et aucunes Tours horſmis ces deux colombiers qui en fortifient les deux coins comme vous ſcauez auſſi bien que moy [2]). Au reſte je ne ſcay ſi eſtant ce que je ſuis j'aurois fort bonne grace de recommander a meſſ.rs les Ambaſſadeurs pour leurs affaires une perſonne qui eſt Francois de nation et que je n'ay pas le bien de connoiſtre, de laquelle en le leur recommandant je ferois en quelque ſorte garand a l'egard de ſes actions. Vous pourrez dire s'il vous plait a cet homme qu'en d'autres choſes moins delicates que celle dont il me parle je feray bien aiſe de le ſervir mais que je croy qu'il faut laiſſer au choix de meſſ.rs nos Ambaſſadeurs de quelles perſonnes ils veulent ſe ſervir pour leurs affaires.

J'ay tranſlaté ce qu'il y a dans voſtre lettre touchant les inſectes du poivre et nous l'avons envoyé a Leeuwenhoeck duquel vous pourrez auoir la reponſe l'ordinaire ſuivant [3]). Dans de l'au poivrée que j'ay gardée pres de trois ſemaines il n'eſt encore rien venu, je croy que le froid eſt contraire a la generation. Je mettray la bouteille dans un lieu moins froid, que la où elle a eſté, et y mettray plus de poivre.

J'ay eu depuis peu une grande Carte de Rome faite nouvellement en feuilles [4]) ou toutes les maiſons quaſi ſont marquées telles quelles ſont, et c'eſt un fort bel ouvrage.

Vous m'obligerez de vouloir me chercher a Paris un livre qui traitte des Vies et des ouvrages des Peintres Italiens modernes plus recents que ceux dont parle Ridolfi [5]) et Baglione [6]). Il y a je croy quatre ou cincq ans qu'il fut imprimé [7]). Je

[2]) Voir la planche à la fin du Tome VII. [3]) Voir la Lettre N°. 2156.

[4]) Voir la Lettre N°. 2152, note 15.

[5]) Carlo Ridolfi, peintre et historien, né en 1602, à Lonigo, dans le territoire de Vicenza. Il mourut en 1660. Il écrivit, entre autres:

Le maraviglie dell' arte ovvero le vite degli illustri pittori veneti e dello stato. Venezia, Sgara, 1648. 2 vol. in-4°.

[6]) Giovanni Baglione, peintre et écrivain, né vers 1573, à Rome. Sous le pontificat de Sixte-Quint il décora la bibliothèque du Vatican. Il fut plusieurs fois président de l'Académie de Saint-Luc. Il publia:

Le vite de' pittori, scultori ed architetti, del 1572 sino al 1642. Roma. 1642. in-4°.

[7]) Constantyn Huygens veut parler de l'ouvrage de G. B. Passeri: Vite de' pittori ed architetti dall anno 1641 sino all' anno 1672. Roma, 1672. in-4°.

On a encore, sur ce même sujet, l'ouvrage suivant:

Le Vite de' pittori scultori ed architetti moderni scritte da Gio. Pietro Bellori, Parte prima. Roma, 1672. in-4°.

voudrois encore avoir le Vitruve Francois de Mr. Perrault [8]) et une demy douzaine de Paires de Ciſeaux, de ceux qu'on appelle forts comme vous m'avez envoyé une fois auec leurs eſtuys de Chagrin. Ceux de l'autre fois eſtoyent du Coutelas et tres bons mais on veut me faire accroire icy que lon ne travaille plus dans cette boutique ou du moins qu'elle n'a pas la reputation d'autrefois. Vous ſcaurez choiſir le bon maiſtre. Je vous envoyeray un billet de change de quelque argent pour en prendre ce que vous pourrez auoir la bonté d'employer par fois pour moy. Ces choſes que je dis vous pourrez les envoyer avec des hardes que Mr. d'Offenberg [9]) qui eſt icy et ſe tremouſſe fort a la Court fait venir pour ſon Alteſſe. Son homme par de la viendra vous en parler s'il me tient parole, comme je croy qu'il fera, ayant beſoin de moy.

Le mangeur de feu eſt icy et ſe fait voir a qui veut. Je ne l'ay pas encor veu mais lui ay procuré la permiſſion de debiter ſa marchandiſe. Il offre d'enſeigner ſon art ſi on veut luy donner penſion pour vivre.

N° 2156.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père.

26 décembre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delft den 26e xmb. 1678.

d'Heer Constantyn Huijgens van Zuijlichem.

Mijn Heer

UEdeles ſeer aengenamen van den 23 deſer beneffens een extract uyt UEd. ſoons miſſive geſchreven uyt Parijs [1]) is my wel geworden.

Als ick fig: A [2]) na proportie van fig: D. en E. ſtel ſoo imagineer ick mij dat dit

[8]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1982, note 6.

[9]) Sur Lodewijk de Marlot, seigneur de Giessenburg et Offenberg, consultez la Lettre N°. 1079, note 18.

[1]) La lettre de Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère, N°. 2148, traduite en hollandais par Constantyn Huygens, frère. Consultez la Lettre N°. 2155. Le livre E des Adversaria de Chr. Huygens contient de nombreuses notes, accompagnées de dessins, relatives aux observations microscopiques dont, au milieu de plusieurs autres travaux, Huygens paraît s'être occupé depuis le 28 février 1678 jusqu'en mars 1680. Elles trouveront leur place dans les Œuvres inédites.

[2]) Voir les figures de la Lettre N°. 2148.

de dierkens sijn aen de welcke ick 16 à 18. pooten kan tellen dogh onder desen sijn doorgaens eenige dierkens van gelijcke groote en van een geheel ander maecksel.

fig: B die oordeel ick dat deselvige diertgens sijn, die ick in den jare 1675 met groote menichte heb ontdeckt eerst in hemels en daer na in peperwater. dese dierkens sijn mede versien met verscheyde pooten, en met piramidaele verheveltheden op de rugh, als mede met een seer aerdigh hooft versien, ick heb menighe uren geconsumeert int besichtigen van dese dierkens, en wel voornamentlijck als ik onder deselvige een weijnich santgens strooijden, als wanneer eenige buijten het water op de santgreynen quamen loopen, en alsdus sagh ick haer pooten hooft en gantsche lichaem seer naeckt, en beelde my dickmaels in dat dit de wel gemaeckste dierkens waren, die ick ooijt hadde aenschout en sedert die tijt heb ick die niet vernomen, maer heden sie ick een ander soort van platte dierkens, die haer voortgangh al omwentelende doen.

fig: C. heb ick mede verscheijde malen gesien maer mijn memoir en draegt niet toe haer nette gedaente.

fig: D heb ick mede seer na als UEds. soon die beschrijft geobserveert alleen dat ick aen het eyndenste van haer dicke lichaem veel uijtsteeckende dunne pootgens hebbe gesien, die seer vaerdigh wierden bewogen inde voortgangh van de selve.

fig: E met haer lange staert heb ick insgelycx soo bevonden, alleen dat ick aen de uijtsteeckende hoecken, aen wederzijden van S. als die somtyts op sijn groost uijtstaecken, heb vergeleecken bij de ooren van een paert. als mede heb ick gesien dat dese diertgens oock versien sijn, met uijtstekende dunne pootgens of vinnetgens die geplaast sijn rontom de wijde openingh S. welke pootgens mede inde voortgangh seer starck wierden bewogen, sonder dat ick ooijt de staert inde voortgangh heb in bochten sien slaen ofte oock in trecken.

fig: F. dese lange Alen heb ick mede gesien. de verwonderingh die ick over dese dieren hadde bestont hier in, dat de een 3. à 4 mael langer was als d'ander, en nochtans altemael van een en deselve dickte, en daer beneffens dat deselve soo wel achterwaerts als voorwaerts swommen, sonder dat ick een hooft, ofte dat na een hooft geleek konde bekennen, van alle dese heb ick voor dato aende Royale Societeit tot Londen geschreven, en sijn bij de selve gedruct inde transactien n°. 133 en 134 [3]) als mede in een Boeckje by de Heer Hoeke [4]) inde voorleden somer uytgegeven. Alle dese verhaelde dierkens heb ick in simpel water mede ge-

---

[3]) Dans le N°. 133, du 25 mars 1677 [V. st.], (voir la Lettre N°. 2100, note 2), et dans le N°. 134, du 23 avril 1677 [V. st.], qui contient l'article suivant, daté de Delft, 23 mars 1677:
Monsieur *Leeuwenhoeck's* Letter to the Publisher, wherein some account is given of the manner of his observing so great a number of little Animals in divers sorts of water, as was deliver'd in the next foregoing Tract: English'd out of *Dutch*.
Les deux articles n'ont pas de figures.

[4]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2130, note 2.

sien, maer op verre na soo veel niet als in peper water. en als ick inde somer genegen ben, om veelderhande soorten van diertgens te sien, soo neem ick maer het water dat eenige dagen inde loode goot boven aen mijn dack heeft gestaen, ofte het water uijt stilstaende ondiepe slooten, en hier in come ick verwonderens waerdige schepselen te ontdekken.

En off ick heele witte peper, swarte peper, groff gestoote peper, peper soo fijn gestooten als meel int water legh daer comen dierkens in, schoon het in't koulte van de winter is, als maer het water onbevroren blijft.

Heden sijn in myn peper water diertgens die ick oordeel wel 8 mael kleynder te sijn, als fig: A aende welcke ick mede pooten kan bekennen, die mede vermaeckelyk sijn omme te sien, en dat om haer schielijke bewegingen, de pooten van dese diertgens sijn seer groot na proportie van haer lichaemen, Boven dese diertgens heb ick sedert weijnige weecken, noch diertgens int peper water ontdeckt die ick oordeel wel 1000 mael kleijnder te sijn dan het diertgen fig: A: want de circumferentie van het gantsche lichaem van een van dese uijtsteeckende kleyne diertgens is niet grooter, dan de dickte van een poot van het diertge fig: A. en stel bij mij vast dat dertigh milioen van dese diertgens te samen, soo veel plaets niet en beslaen off soo groot niet en sijn, als een groff santge.

Dat op de vleugels van de groote capellen ofte schoenlappers leyt, en dat UEdts. soon stoff noemt, dat leyt selffs op de vleugels van de kleynste cappelletgens, als oock op het diertge dat uijt de mot voort comt. dit heb ick doorgaens veeren van de vleugels van de cappellen genaemt[4]), en mogen oock mijns oordeels met recht veeren genoemt worden, want sij beslaen het hoornachtige vlies, daer uijt de vleugels van de cappellen bestaen, in soo netten order als de veeren de lichamen van het gevogelte doen, want soo wel als yder veertge versien is met een schaft die in de huijt van de vogel vast is, soo is insgelijcx ijder van dese cappel-vleugels-veeren, mede met een schaft versien, welcke schaft vast staet in het gefeijde hoornvlies, en hier fig: 1 : 2 : 3 met AAA aengewesen, dese veeren laten haer niet van de vleugels separeren, off daer blijft een put staen, waer in het schafje gestaen heeft, die wij door een micros. naeckter comen te sien, als met ons bloote oogh, de plaats waer de veeren gestaen hebben van een gepluckt hoen, en hoe menich veertge ick gesien heb, soo comen deselve in maecksel over een, maer verschillen van malcanderen, maer de grootste veeren en die meest gespleten sijn die staen op de circumferentie van de vleugels. Dese veeren hebben oock haer bijsondere couleuren, als geel, wit, root en swart. Wat nu de figueren aengaen die op de soo genoemde cappelveeren te sien sijn (soo veel mijn geheugenis toedraegt) en die ick hier met streepen B.B.B. heb aengewesen, sijn niet anders als stijve hoornachtige striemen, omme ijder veertge sijn stijfte te geven, gelijck wij

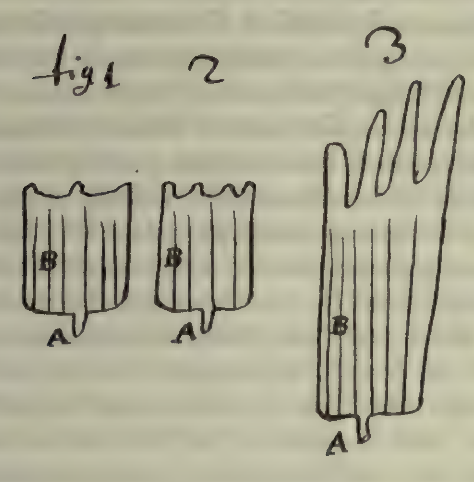
[4]) Leeuwenhoek n'avait pas encore publié ces observations.

ſien dat ijder vleugel van vlieghen verſien ſijn, al hoe wel die vande vliegen niet recht en loopen maer met bochten en tacken.

Ick wil hoopen dat ick UEds. verſoeck hiermede ſal hebben voldaen. blijve na mijn gebiedenis aen UEdts. heeren ſoonen

Mijn Heer

UEds. Ootmoedige dienaer
Antonj Leeuwenhoeck.



N° 2157.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

12 janvier 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2153.

A la Haije le 12 Janvier 1679.

Il ij a plus d'un Mois mon Cher Frère, que je vous aij repondue ſur la leſtre que vous m'aviez fait la grace de m'eſcrire le 2 Decembre [1]). je vous priois a lors, de me vouloir donner un peu plus deſclairciſſement, ſur une faſcheuſe Affaire dont vous me parliez et de la qu'elle vous ne me diſiez plus rien, ce qui me donna de l'inquietude [2]), s'il vous plaiſt vous m'en pourez dire le reſte lors que vous prendrez

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.
[2]) Il s'agit de difficultés éprouvées dans le paiement de la pension. Consultez la Lettre N°. 2158.

la peine de m'efcrire. je vous avois prié auffij de la part de Noté, de vouloir vous informer, fi fon Frere eftoit encore en vie et Prifonnier a Verfaille. J'aij fceu depuis de mon Pere que vous luij aviez Mendé que vous tafcheriez de vous en informer mais qu'il ij avoit peu d'apparence, qu'il feroit lá; ce lieu n'ettant pas approprié pour une Prifon. et encore qu'il ij pourroit eftre ce feroit une eftrange chofe qu'il n'auroit point efcrit en tout ce temps là. cepandant fes pauvres fœurs font en une inquietude perpetuelle, fi Elles euffent nouvelles certaines de la Mort de leur Frere, je croij qu'elles s'en confoleroijent. mais de vivre dans une incertitude Perpetuelle c'eft ce qui leur laffe la Tefte continuellement. vous eftes donc encore prié mon Frere, de vouloir prendre la peine de vous informer, feulement s'il ij a des Prifonniers a Verfaille et fi iamais ils ij ont etté. je vous avois priée encore de vouloir demender a la Coufine Caron fi Elle defire encore du Thée. et qu'il ij a moyen de luij en faire avoir de tres Exellent. je croij celon les Apparences que vous allez voir en peu de temps a Paris noftre Coufijn, le Seigneur D'Oorfchot, c'eft qu'il fera obbligé de faire ce voyage pour les Affaires de la Meijerie. Monfieur Gans [3]) fera a ce que je croij dans la mefme commiffion pourtant je ne vous puis rien dire de certain encore fur ce fujet, car noftre Schout a des Affaires icij continuellement. et il faudra voir dans peu les qu'elles il prendra le plus a cœur. fi vous le voijez n'oublie pas de luij faire la guere d'une certain Nieffe de Madame Cromom [4]) qui eft Logée chez Elle, je voulois avoir le plaifir de le voir un jour tout de bon Amoureux. mais la peur qu'il a d'eftre un jour ce que je luij ay tant predit s'il se Marie [5]) luij fait toufjours reculer, quoij que quelque fois je croij qu'il a de la peine a fe defendre d'eftre tout de bon Amoureux. je luij confeille fort de rammener une Femme Francoife avec luij, pour eftre bien Payé de fa peine. toutte noftre Famille fe portte bien Graces a Dieu. ma Mere a Parlé depuis peu a un Medecijn eftranger qui demeure a Maerffen profche D'Uytrecht et qui a la reputation d'eftre habil homme. Elle en a pris de Petitte Medecines; et depuis Elle n'a point eu de rudes Attaques de ces oppreffions. mais i'aij fouvent remarqué que le Changement de Medecines luij femble faire toufjours du bien. il faut pourtant faire ce qu'on peut pour eftre foulagé. Elle m'a recommendée de vous fouhaitter de fa part une bonne et heureufe Année, comme je fais de la part de mon Marij auffij et de toutte la Famille. fouhaitant fort que cette Année ne puiffe finir, fans que nous aijons le plaifir de vous voir. Je fuis jaloufe de tous ceux qui font le voijage de Paris, et que je n'en puis eftre, mais qu'el remede. j'efpere pourtant que ce temps viendra encore. il ij a quelque jours que jeftois a Leijden; la en nous promenant par la Ville j'eu la Curiofite d'aller voir en paffant l'admirable Demeure de voftre Demoifelle Lacourt [6]) que vous dittes, qu'elle regrette toujours,

---

[3]) Johan Gans, pensionnaire de Bois-le-duc. Voir la Lettre N°. 829, note 27.

[4]) Voir la Lettre N°. 1072, note 7.

[5]) Consultez la Lettre N°. 2152, vers la fin.

[6]) La maison de béguines à Leiden. Voir la Lettre N°. 2134.

encore, J'admire comment Elle s'en peut fouvenir lá ou Elle eft dans un Logement fi commode, et celá a Paris. mais j'efpere qu'elle devient plus fage. et que pendant qu'Elle a fi grand fujet d'eftre Contente, qu'auffij Elle ne manquera pas de l'eftre. nous avons icij une Troupe de Comediens François, depuis peu qui eft affé bonne, et qui donne grand divertiffement aux Dames et au Galans, pandant les foirées longues de l'hijver. Jan Batift [7]) en a une grande Jaloufie et quoij qu'il faffe pourtant foo hebben de Franffe de Bovenfang [8]), et il vient fort peu de Monde chez luij. je croij que vous avez fceu que Madame Braffer a perdu fon Pere [9]). Elle eft encore a Amfterdam, on dit que ce bon homme a laiffé grand bien; il avoit pour couftume de garder toufjours en Argent Content, une fomme de Cinquante Mille Livres, une Fille qu'il laiffe [10]) qui n'eft pas Mariée demeurera avec Madame Bambeeck [11]), mais le Pere n'a pas trouvé bon de la laiffer venir a la Haije, auffij bien apres fa Mort que pandant fa vie. enfin Monfieur l'ambaffadeur de France [12]) a pris la Maifon de Madame van der Mijlen [13]). la Cadette des Filles [14]) de cette Dame eft fort dans fes bonne graces dit on. le foir de trois Rois, il donna grand Feftin a cette Famille, et a perfonne autrement, et apres, la Commedie, dans fa Maifon. Adieu mon cher Frere, Adieu, je me recommende en voftre fouvenir et j'efpere que vous aurez quelque fois une demie heure pour m'efcrire.

7) Consultez la Lettre N°. 2147, note 20.

8) Traduction: „les Français ont le deffus”.

9) Hendrik Hooft. Voir la Lettre N°. 2152.

10) Isabella Maria, née à Amsterdam en novembre 1659, décédée le 23 décembre 1701. Elle épousa, le 15 août 1684, Jacob Hop.

11) Haesje Hooft. Voir la Lettre N°. 1850, note 10.

12) Le comte d'Avaux. Voir la Lettre N°. 2138, note 7.

13) Petronella van Wassenaer, fille de Johan van Wassenaer van Duivenvoorde et de Clara van Hinojossa, depuis 1665 veuve de Adriaan van der Mijlen, seigneur de Dubbeldam, Alblas, Bleskensgraaf, St. Anthoniepolder et Baccum, premier intendant des digues de Delfland, membre de la Chevalerie de Hollande, fils de Cornelis van der Mijlen et de Maria van Oldenbarneveld. Adriaan van der Mijlen, après avoir étudié à Leiden, embrassa la carrière militaire; il se signala comme lieutenant-général de l'artillerie à la prise du fort de l'Eems, en 1664.

14) Anna Magdalena, dame d'Alblas.

N° 2158.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 JANVIER 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2155.

a la Haye le 12 Janv. 1679.

Je n'ay le temps ayant efte aujourdhuy fort occupé, que pour vous envoyer ces billets de change. il y a 60 ₶ pour compte de mon Pere dont vous ce dit il [1]) fa campanine [2]). Le refte fervira pour payer les chofes que jefpere que vous aurez acheptees pour moy et celles que je pourray vous prier de me chercher cy apres.

J'ay efté tres fafché d'apprendre les fafcheries que vous auez rencontrees au payement de voftre penfion. J'efpere qu'elles auront ceffé, reffentant vos deplaifirs comme fi c'eftoyent les miens propres.

A Monfieur
Monfieur HUIJGENS DE ZULICHEM
a la Bibliotheque du Roy rue vivienne
Pt. a Paris.

N° 2159.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 JANVIER 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2154.

A la Haije le 26 Janvier 1679.

Je vous remercie beaucoup de l'exacte jnformation que vous me donnez [1]) de la mode, jy remarque l'effet de la bonne jntelligence qu'il y a prefentement entre la France et noftre Eftat, puis que je n'y trouue prefque rien qui n'aijt defia efté en ufage icij depuis trois mois, feulement l'article du cavalier au Baudrier pefant 200 onces de Frange or et argent a efté receu avec beaucoup d'admiration.

---

[1]) Intercalez: payerez.
[2]) Sur la lunette de Campani, consultez entre autres la Lettre N°. 1862.

---

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

Le Portrait que la belle famille de Mad. Caron a fait du Pouffif Mons. Putmans [2]) eft tres reffemblant et naturel, fans doutte le Sr. Theuenot fera bien aife de le cognoiftre, auffi fera ce mieux fon fait.

Vous fcavez fans doutte defia que Mons. l'ambaffadeur Boreel eft nommé de la ville pour remplir la place de Gecommitteerde Raet, qui eft vacante par la mort du Sr. Bourgemr. Pancras [3]). et que pendant l'ambaffade de France, le Penfionaire Heemfkerck [4]) fera la fonction. tout le monde a efté eftonné d'abord van die infchikking [5]). ou on ne s'eftoit pas attendu, et luij non plus je penffe, fur tout de puis la mort du Bourgmr. Hooft.

J'attens avec jmpatience l'arrivée de Mons. le comte de Caravas [6]), a caufe des deux pacquets que vous me mandez luij avoir donné pour moij, dont je vous fuis tres obligé, comme auffi aux jlluftres Meffieurs Perrault auxquels vous eftes prié de faire un compliment de remerciement de ma part par avance en attendant que je les en remercie moy mefme, fur tout au Mons. le Receveur pour fa Secchia Rapita [7]), de la quelle il m'a leu un jour quelque chapitre [8]), qui me pluft beaucoup non obftant que c'eft une chofe affez difficile de traduire pareille matieres fans leur ofter leur grace. il faudra voir fi le tout fera de mefme.

Les amours de Earle off Waterlandt [9]) avec la dame de B. [10]) continuent toufiours de mieux en mieux fans que pourtant perfonne puiffe juger au vraij fi c'eft tout de bon ou non. pourtant je croij moij et quelques autres auffi, que la bonne dame luij fait donner dans le panneau pour s'en divertir feulement et puis s'en

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2154.

[3]) Nicolaes Pancras, fils de Gerbrand Pancras et de Aeltje Blaeuw, baptisé à Amsterdam le 21 avril 1622, mort le 2 novembre 1678. En 1667 il devint bourgmestre d'Amsterdam. Il épousa Petronella de Waert.

[4]) Coenraad van Heemskerk, fils de Johan van Heemskerk et de Alida van Beuningen, né à la Haye, le 12 décembre 1647. En récompense des services rendus à sa patrie en 1672 et de sa conduite dans la bataille navale de Solebay, il fut nommé secrétaire et, en 1673, pensionnaire d'Amsterdam. Il eut plusieurs missions diplomatiques à Madrid, Hambourg, Vienne et, après la paix de Rijswijk, à Paris. L'empereur Léopold le créa comte de l'Empire. Il mourut le 25 juillet 1702, laissant un fils et une fille de son mariage avec Cornelia Pauw, dame d'Achttienhoven et Bosch.

[5]) Traduction: de cet arrangement.

[6]) Sur Louis Arnaud Gouffier, comte de Caravas, voyez la Lettre N°. 1560, note 9.

[7]) La Secchia Rapita. Le Sceau enlevé. Poeme Heroicomique du Tassoni. Nouvellement traduit d'Italien en François. A Paris, chez Guillaume de Luyne, Libraire Juré, au Palais, sous la montée de la Cour des Aydes, à la Justice. et Jean Baptiste Coignard Imprimeur du Roy. ruë S. Jacques à la Bible d'or. M.DC.LXXVIII. Avec Privilege de Sa Majesté. 2 Tomes in-12°.

[8]) Probablement en 1676, lors du séjour de Philips Doublet à Paris. Voir les Lettres N°. 2088, note 3, et N°. 2091, note 1.

[9]) Jan Teding van Berkhout, Dijkgraaf (intendant des digues) de Waterland. Voir la Lettre N°. 2147, note 16.

[10]) La veuve de Buat.

mocquer comme elle a fait de bien d'autres, quoij qu'asseurement si cela arrive, c'est le meilleur qui luij en puisse arriver a luij. cepandant il en est asseurement fort amoureux, ils sont tousiours ensemble depuis le matin jusques fort tard apres minuit mesme; depuis ce temps la jusques au matin je n'en scaij rien, il y mange presque tousiours aussi, se promenent ensemble teste a teste etc. comme personnes mariees, enfin je ne le scaurois mieux comparer qu'a Rinaldo detenu aupres d'Armide, ou Ulisse avec Circe. car apres que le charme sera un jour rompu sans doutte il reviendra a soij et enragera de voir que tout le monde s'est divertij de le voir enchanté comme il est. personne n'en raille moins que ses proches parens le Sigr. don Pedro[11]), et la bonne soeur drossarde[12]), qui en sont dans des apprehensions et des alarmes continuelles, et a ce que nous pouvons juger c'est la le grand divertissement et le principal but de cette redoutable Armide d'auoir scu paruenir jusques la, car vous la cognoissez assez pour scavoir que rien ne la diuertit a l'egal de faire enrager et donner de la peijne aux personnes qu'elle remarque estre susceptibles de telles foiblesses. Le frere drossart en juge bien de mesme que nous, mais il ne scauroit avec toutte sa retorique mettre l'esprit en repos a sa chere moitie et son beau frere.

Au reste je m'en reporte a ce que son Excellence Mons. le Baron d'Oorschot vous dira de bouche, je ne doutte point que vous ne soijez tres ayse de le voir a Paris, et selon mon calcul il doit y arriver environ en mesme temps que cette lettre si ce n'est que les neiges ne l'aijent retardé en quelque façon par les chemins. Le Sr. Gans de Nieulant[13]) est auec luij. tous deux ambassadeurs extraordinaires des Estats Generaux de la Meijerie de Bois le duc pour les affaires des contributions du dit Paijs.

L'opera de Bellerophon n'est elle pas de Mons. Quinault? il y a quelques annees qu'il a donné au publicq une Tragedie simple du mesme nom[14]). peut estre, sont ce les mesmes vers et qu'on y a ajousté de la musique et des machines. Sachons en quelque chose s'il vous plaist, et qu'au retour du Seigr. d'Oorschot j'en puisse auoir liure imprimé comme on les debite ordinairement.

Le Sr. Batiste et sa trouppe sont occupez presentement a estudier la piece du Sr. Drost[15]), et on la representera encore devant le caresme prochain. il y a changé,

[11]) Pieter Teding van Berkhout, frère de Jan (Slydrecht, voir la Lettre N°. 2147, note 16), et fils de Paulus Teding van Berkhout et de Jacomina van der Voorst, né le 15 novembre 1643. Il fut conseiller et échevin de Delft, en 1698 délégué aux Etats et en 1713 nommé membre de l'amirauté de Zélande. Il épousa, le 13 août 1668, Elisabeth Ruysch, fille de Nicolaas Ruysch, pensionnaire de Dordrecht et de Maria van Beveren. Près de Delft il habita la maison de campagne, dite Pasgeld Il mourut le 5 février 1713.

[12]) Jacoba Teding van Berkhout, épouse de Lodewijk Huygens.

[13]) Voir la Lettre N°. 2157, note 3.

[14]) Cette tragédie fut l'avant-dernière pièce de Quinault, la seule qui fut mal accueillie par le public.

[15]) Voir la Lettre N°. 2152, note 11.

ofté, et ajoufté encore beaucoup, je ne manqueray pas de vous en mander le fucces, le quel j'efpere que fera meilleur que celuij de fon autre piece, de la quelle tout le monde continue a auoir fi mauuaife opinion que jamais, quoij que je ne puiffe pas apprendre qu'elle aijt jamais parue ny en publicq ny en particulier.

Meffieurs les Marquis de Touars [16]) et d'Aumale font partis auffi hijer pour Paris. Le Seigr. d'Ooijen [17]) frere de Buttinge [18]) s'y enva encore auant qu'il foit longtemps pour des affaires qu'ils ont en Poitou ou ils ont beaucoup de terres de la fucceffion du feu Sr. Hoeuft [19]) qui demeuroit a Paris. tant ij a vous ne manquerez plus guerres de compatriottes au pays ou vous eftes.

Adieu toutte la famille vous baife les mains jeunes et vieux, y compris Monsr. noftre Amy de Leeuwen et la bonne foeur de Z. [20]) qui jouent prefentement a l'hombre avec ma femme.

Le dit amij a logé tout cet hijver chez nous, eftant deputté a l'affemblée des Etats generaux jufques au mois de may prochain, et n'eft que quelque jour de la femaine a Leijde pour vacquer a fon Confulat, qu'il exerce depuis deux mois et auquel il s'appliquera tout de bon apres le premier de may fufdit. Adieu.

N° 2160.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

9 février 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2159.

le 9 Febvrier 1679.

Voicy mon cher Frere un pacquet pour Mons. le Baron d'Oorfchot, il m'a prié de vous adreffer fes lettres jufques a ce qu'on fache icij ou il fera logé, et rem-

[16]) George le Vasseur Cognies, marquis de Thouars, avait épousé Anna Cuyk van Myerop, sœur de l'épouse de Philippe, Nicolas d'Aumale, marquis de Hautcourt. Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

[17]) Mattheus Hoeufft, seigneur d'Oyen et Onsenoort, fils de Mattheus, seigneur de Buttingen, Santvoort et Oyen, et de Maria Sweerts de Landas, né le 12 août 1647, mort le 6 octobre 1720. Il prit part comme colonel à la bataille de la Boyne et, en 1704, devint lieutenant-général de la cavalerie. Il épousa, le 27 avril 1683, Constantia Theodora Doublet, fille de Philips et de Susanna Huygens, dont il eut 13 enfants.

[18]) Jean Thierry Hoeufft, seigneur de Buttingen et de Santvoort, né le 12 août 1647, frère jumeau de Mattheus. Il épousa, le 23 février 1676, Agatha Pauw van Heemstede et mourut en 1712.

[19]) Jean Hoeufft, seigneur de Fontaine-le-Comte, né à Liège en 1578, mort à Paris le 20 mai 1651. Il fut conseiller et secrétaire de Louis XIII et commissaire des Etats généraux des Provinces Unies.

[20]) Susanna Rijckaert, épouse de Constantyn Huygens, frère.

bourſſera vos gens de ce qu'ils auront paijé pour le port des lettres qu'on adreſſera de cette ſorte a voſtre logis.

J'ay envoijé aujourdhuij un pacquet a vous auec les lettres de l'Eſtat a Meſſrs. les Ambaſſadeurs, où vous trouverez le catalogue des liures du deffunt Mons. le Proffeſſeur Heydanus [1]).

Madame Braſſer qui eſtoit de retour d'Amſterdam chargee d'une ample ſucceſſion de feu Mons. ſon Pere qu'on auoit partagee fort a l'amiable entre la belle mere Madame d'Outcarſpel [2]) et les enfans etc. a receu nouuelles ce matin que la ditte dame Belle mere a ſuiuy de fort pres feu ſon marij, eſtant decedee hijer au ſoir. Le Mary luy auoit donné ſa vie durant la belle maiſon où ils demeuroient a Amſterdam et le revenu annuel de cinquante mille francs. dont elle n'a plus beſoin aſtheure.

Monsr. le Comte de Noijelles ſe montré fort intentionné pour Madlle d'Aumale [3]) et la belle ne paroiſt pas fort jnſenſible. j'auois oublié deſia de vous le mander parmij d'autres bagatelles. Adieu.

Il y a un grandiſſime deſordre au fait des Poſtes. tellement que les lettres qui deuoient arriuer mardy paſſé huit jours ne ſont pas encore venues, bien moins celles de mardy dernier. ce qui fait que nous ne ſcauons encore rien icij de ce que noſtre bon Seigr. d'Oorſchot eſt deuenu depuis Valenciennes. faitte luy mes baiſemains.

N° 2161.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

9 février 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2160.

A la Hay le 9e Feburier 1679.

Feu Monsr. Heydanus le bon homme Profeſſeur en Theologie a Leyden depuis cinquante ans, ayant laiſſé une fort belle Bibliotheque, que ſes heritiers preten-

---

1) Sur Abraham Heydanus, consultez la Lettre N°. 180, note 8.

2) Maria van Walenburgh, dame d'Oud-Karspel, Koedijk, Schoten et Schoterbosch, fille de Pieter van Walenburgh et de Geertruid de Lange. Elle était veuve de Johan Overrijn de Schoterbosch, lorsque, le 7 février 1667, elle devint la seconde épouse de Hendrik Hooft Voir la Lettre N°. 1867, note 3. Elle n'eut point d'enfants.

3) Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

dent de vendre, ils ont fouhaitté que vous ou ceux qui ont l'jntendance de la Bibliotheque du Roy viffent le catalogue dont je vous envoye deux exemplaires de la part de l'amy Mr. van Leeuwen, et afin qu'il ne vous coufte rien le pacquet eftant un peu gros, nous avons trouué a propos de l'envoyer dans celuij de Messrs. les Eftats, en ce qu'il s'y trouue quelque chofe dont on a befoin dans la ditte Bibliotheque du Roy, ces Meffieurs qui en ont la direction ont encore tout loifir d'envoijer leurs ordres a Leijde a qui bon leur femblera.

Par un certain defordre qu'il y a au fait des Poftes les lettres d'orefnavant n'arrivent que huit ou dix jours plus tard qu'a l'ordinaire, de forte que nous n'avons encore rien appris de l'arrivee a Paris de fon Exence Monsr. d'Oorfchot et fon collegue. Il m'a efcrit de Valencienne qu'il faifoit eftat d'eftre a Paris vers le 2e de ce mois, juftement le jour de fa fefte, op Lichtmifdach [1]), mais fans doutte le tres grand froid tel qu'on ne fe fouuient pas d'en auoir jamais fenty icij un pareil fur tout famedy et dimanche paffé, l'aura retenu plus longtemps en chemin.

J'ay receu ces jours paffez la Secchia Rapita [2]) et les Plans du Louure et de Verfaille dont je vous fuis beaucoup obligé [3]) et fur tout de celuij du Louure, qui eft un deffein bien vafte mais l'a ton arrefté fur ce Modelle la ? Pour celuy de Verfaille, j'en auois defia un a peu pres de mefme; mais j'en auois fouhaitté un ou tout le grand Parc eft dedans, ij compris Trianon et toutte la croix du fuperbe canal etc. Sans doutte il y en a un de la forte, et je ferois raui de le voir au retour de noftre Ambaffadorillo [4]), s'il fe peut. Monsr. van Leeuwen fouhaitte que vers ce temps la vous luy veuilliez achepter un exemplaire de la Secchia de Monsr. Perrault, le Seignr. d'Oorfchot vous le paijera auec tout ce qu'il vous plaira de nous achepter encore, comme luij et moij en fommes convenus avant fon depart.

Adieu nos baifemains a tous deux, tout le monde fe porte bien encore. je n'ay pas le loifir d'ajoufter plus rien pour cette fois. Adieu.

---

[1]) Traduction: la Chandeleur.
[2]) Voir la Lettre N°. 2159, note 7.
[3]) Voir la Lettre N°. 2152.
[4]) Marten, Christiaan Suerius, seigneur d'Oorschot.

N° 2162.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

16 février 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2157.

A la Haye le 16 Fevrier 1679.

Le Furieux Froid qu'il a fait depuis un ſi long temps icij eſt bien la plus grande raiſon mon Cher Frere que je ne vous aij point eſcrit depuis ſi long temps, il ne degele encore que ſur le Midij; mais apres il gelle toutte les nuits. pourtant peut on remuer les mains preſentement. mon Marij eſcrit aujourdhuij emplement au Seigneur D'Oorſchot toutte les nouvelles que je vous pourois mender. je ne doutte point ou il vous en fera communication. Pourtant je n'aij pas voulu laiſſer partir la Poſte, ſans vous dire que toutte noſtre Famille ſe portte encore fort bien et que j'aij eu la Joije hijer de voir mon Pere en bonne Compagnie a Table, chez les Couſine le Leu, en ſi bon Humeur, comme le pouroit eſtre un homme de 25 Ans [1]). je ne vous diraij plus rien de ce Feſtin, car je ſcaij que mon Marij le mende auſſij au Schout. il ij avoit bonne et belle Compagnie, entre autres Madame Braſſer, qui me demende touſjours de vos nouvelle, et je luij fais auſſij touſjour vos baiſemains. Elle eſt de retour icij depuis quinze jours et aſtheur depuis huit jours Elle a eu le bonheur de perdre ſa belle Mere [3]), je dis le bonheur parce que je ſcaij tres bien qu'elle eſtoit preſentement plus a Charge aux Enfens de ſon Marij qu'elle ne l'avoit iamais eſté. car ils eſtoijent obbligez de contribuer chaccun tous les Ans au Douaire, que Monſieur Hooft luij avoit laiſſé. et aſtheur les Heritiers ſont en Poſſeſſion de tout. J'eſcris comme vous voijez a Mademoiſelle La Court et luij envoije la Recepte de Gauffres, qu'il me ſemble que vous m'avez demendé il ij a deſja quelque temps; je luij donne auſſij quelque Petitte commiſſions, que j'eſpere qu'elle voudra bien faire pour moij et Monſieur D'Oorſchot aura la bonté s'il luij plaiſt de luij rembourſer ce qu'elle aura Paijé pour moij, aijez la bonté de luij en prier de ma part. J'aij eſcrit a la Couſine Caron, pour des Commiſſions d'inportence pour les Filles de Monſieur van Leeuwen et pour les miennes auſſij, c'eſt a dire pour des habits que nous deſirons et que le Seigneur D'Oorſchot voudra bien prendre avec luij a ſon retour; car c'eſt de cette occaſion que nous voudrions nous ſervir, pour tranſporter ces Nippes. par occaſion je vous prie de faire un mot

[1]) Constantyn Huygens, père, avait alors 82 ans.

[2]) Marten, Christiaan Suerius était bailli de Kempen. Voir la Lettre N°. 1066, note 7.

[3]) Voir la Lettre N°. 2160, note 2.

d'excuſe a la Couſine Caron, de toutte la Liberté que je prens de luij oſer charger de tant de commiſſions. le Couſijn D'Oorſchot paijera auſſij, s'il luij plait tout ce que la ditte Couſine aſchettera pour nous. mon Marij vous baiſe les mains et vous prie de le vouloir aſſiſter un peu, dans les commiſſions, quil luij donne, c'eſt a dire des Livres et Taille Douces et des choſes ſemblables, aux qu'elles il aura fort beſoing de voſtre aſſiſtence. ſur le Memoire que le Couſijn de Leeuwen envoije au Seigneur D'Oorſchot, il ij a un Article, par le qu'el il demende pour quelque Piſtoles de Marchandiſes du Palaix, pour ſes Filles, je n'en aij point fait mention dans ma Lettre a Madame Caron pour ne la point donner trop de peine. peut eſtre que Mademoiſelle La Court ſe voudra bien laiſſer emploijer pour cela avec l'aſſiſtence de quelque Dame de ſa connoiſſence, qui s'ij entend. Son Alteſſe [4]) n'eſt pas encore de retour de ſon voijage de Geldre, mais l'on dit, qu'on l'attend dans peu de jours. auſſij ſera ce bien toſt le temps que Madame la Princeſſe doibt mettre au Monde un Petit Prince [5]). la Commedie va touſjours tant Flamende que Francoiſe, nous avons veu avec grande ſatiſfaction la Tragedie, d'Agiatis [6]) qui eſt comme je croij que vous le ſcavez de la Poeſie de Monſieur Droſt. tout le Monde en eſtoit fort ſatiſfait, ce qui n'eſtoit pas un petitte conſolation pour l'hoteur, comme vous pouvez juger. Adieu mon Cher Frere Adieu je me reſjouij d'entendre que vous continuez a vous porter bien. ma Mere vous fait ſes baiſemains. les Medecines de Maerſſen [7]) n'on pas fait ſi grand effet comme nous l'avions eſperéz. Elle ſe portte ſouvent Mal. dittes au Seigneur D'Oorſchot que je contribue ce que je puis pour luij conſerver dans les bonne Graces de ſa Maitreſſe [8]). Adieu.

[4]) Le Stadhouder Willem III.

[5]) Voir la Lettre N°. 2134. Après une fausse couche survenue en avril 1678, des signes d'une seconde grossesse s'étaient montrés dans l'automne de cette même année. On s'en croyait tellement certain que les Etats Généraux résolurent, le 16 décembre 1678, de solliciter du Prince Willem III l'honneur de figurer comme témoins au baptême. Il apparut bientôt que ce qui aux yeux des médecins avait semblé promettre la naissance d'un héritier était d'une nature toute différente.

[6]) Voir la Lettre N°. 2152, note 11.

[7]) Voir la Lettre N°. 2157.

[8]) Probablement la nièce de madame Crommon, mentionnée dans la Lettre N°. 2157.

No. 2163.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

9 mars 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.
Elle fait suite au No. 2161.

A la Haye le 9 mars 1679.

J'ay donné les extraits des Catalogues du Sr. Heydanus a Mons. van Leeuwen, qui en aura foin et fera achepter les liures qu'on a defirez par le libraire Lopez [1]) ou tel autre qu'il trouuera a propos fans qu'on fache que ce foit pour le Roy, quoy qu'on ne pourra pas toutafait ofter le foubcon qu'on en pourra auoir. pour ce qui eft de la penffee de Mons. du Carcavi de faire prifer les liures fans les mettre a l'auction, cela eftoit Inpoffible et ils ny ont en aucune façon voulu entendre, veu qu'on auoit envoyé les Catalogues par tout, et qu'on ne pouuoit pas fruftrer le monde de ce qu'on leur promettoit auparauant.

Vous me ferez plaifir de me faire auoir comme vous me mandez par voftre lettre du 29 febr. le Plan du grand parc de verfailles ou le Trianon et le grand canal etc. fe trouuent dedans. s'il y a un plan du Chateau de Verfailles comme il [eft] prefentement je ferois bien aife de l'auoir auffi. J'en ay du vieux chateau comme il eftoit il y a dix ans auant qu'on l'euft entourré du grand baftiment neuf.

Le projet du Louure du Sr. Perrault eft effectiuement tres vafte, et [[2])
] pourroit courir quelque rifque [d'eftre] [2]) arrefté ainffy, a moins que ces Meffr. ayent encore autant d'afcendant fur L'efprit de Monsr. Colbert, c'eft a dire du Roy, comme lors qu'on a arrefté la facade du Louure [3]), et le grand arc de Triomphe qui font de leur façon. Mais il ny a pas toufiours a faire fur le aulæ culmine lubrico. et je ne fcay s'ils ne font pas fupplantez depuis par quelque autre en cette matiere architectonique.

Je fuis rauy que vous trouuiez la chaife Roulante du Baron d'Oorfchot a voftre gré. d'abord qu'elle paruft icy, je me trouuay expofé a beaucoup d'oppofants, mais l'experience monftre bien prefentement, qu'ils ont eu tort, et que la victoire m'en demeure.

Pour les nouuelles particulieres d'a prefent je m'en rapportte a ma lettre d'aujourdhuy a noftre cher amy Monsr. L'ambaffadorillo [4]).

Vous nous ferez beaucoup de plaifir a tous comme a l'amy van Leeuwen et ma femme et moy de tenir la main au fait des commiffions dont [j'avois c] [2]) hargé le

[1]) Felix Lopez de Haro, de 1664 à 1693 libraire-éditeur à Leiden.
[2]) En cet endroit le manuscrit est déchiré et un fragment perdu.
[3]) Voir la Lettre N°. 1769, note 1.
[4]) Marten, Christiaan Suerius, seigneur d'Oorschot.

dit Seigr. Baron d'Oorfchot [Je fcay] bien que c'eft un embaras pour vous autres et pas moins pour ceux ou celles que vous y employez, mais l'occafion fembloit trop bonne pour n'en pas ufer quand mefme ce feroit un peu au depends des peynes de vous autres Meffrs. a qui J'en demande excufe pour mon particulier et vous en aurons tous beaucoup d'obligation.

Auant qu'il foit longtemps vous au[rez] par de la le fieur Meefter [5]) que S. A. envoye pour examiner les machines pour les fontaines artificielles [6]), fans doutte il trouuera a quoy s'exercer l'efprit. S. A. le vouloit envoyer defia auec Meffrs. les ambaffadeurs, mais il m'a dit il y a fort peu de jours qu'il partiroit dans peu de temps. Vous pouuez croire qu'il ne manquera pas de vous aller chercher d'abord.

Adieu Sigr. Fratello caro toutte la famille vous baife les mains. adieu.

A Monfieur
Monfieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM,
A Paris.

N° 2164.

S. DE FERMAT [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 MARS [1679].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par M. Ch. Henry dans le Bulletino di Bibliographia, Tome XII [2]).
Chr. Huygens y répondit par le No. 2180.

A Thfe le 15. Mars.

MONSIEUR

J'ay ueu par uoftre lettre a un de mes amis [3]) qui uous a faict prefenter un exemplaire de quelques ouurages de Mathematiques qu'on a imprimes icy, de quelle façon

[5]) Voir la Lettre N°. 2023, note 7.
[6]) Voir, sur quelques-unes de ces fontaines, les Lettres Nos. 1637, 1639, 1656 et surtout les Nos. 1850 et 1855.

[1]) Samuel de Fermat, conseiller du Parlement à Toulouse, né en 1630, mort en 1690, était le fils du célèbre mathématicien Pierre de Fermat et l'éditeur de ses Œuvres. Il publia en 1670:
Diophanti Alexandrini quaestionum arithmeticarum libri VI etc. cum commentariis D. Bacheti et observationibus P. de Fermat, Tolosae, 1670.
et en 1679, l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 221, note 1.
C'est probablement de ce dernier ouvrage qu'il est question dans la Lettre.
[2]) Dans le mémoire:
Recherches sur les manuscrits de Pierre de Fermat suivies de fragments inédits de Bachet et de Malebranche, pp. 552 et 553.
M. Ch. Henry attribue la Lettre à P. de Fermat. La réponse de Chr. Huygens, notre N°. 2180, que M. Henry n'a pas connue, détermine l'année de la lettre et met ainsi hors de doute qu'elle doit être attribuée à Samuel Fermat, fils de P. de Fermat.
[3]) L'abbé de Miramion; voir la Lettre N°. 2180.

uous temoignés qu'ils ne uous ont pas depleu, et i'en ai beaucoup de ioie, l'eſtime que leur Autheur auoit pour uous[4]) eſtoit ſi iuſte et ſi bien fondée, que i'ai raiſon de croire que uoſtre approbation faict honneur a ſa memoire, et qu'elle eſt auantageuſe a ce liure, ie ne doubte pas, Monſieur, que uous n'en parlies auec cette candeur qui uous eſt ſi naturelle, comme uous en iugés avec des lumieres ſi penetrantes, bien qu'elles ſoient ſi fort audeſſus de moi, et que ie ne puiſſe les uoir que de fort loin, i'ai neantmoins taſché de faire cognoiſtre il y a deſia quelque temps l'admiration que i'ai pour elles par des uers que uous trouuerés avec cette lettre [5]) qui ſont tirés de quelqu'une de mes bagatelles, et qui pourront uous faire uoir, tels qu'ils ſont, que ce n'eſt pas d'aujourdhuy que ie commence a auoir une grande idée de uoſtre mérite extraordinaire, ie uous ſupplie d'eſtre bien perſuadé du reſpect auec lequel ie ſuis autant qu'on peut l'eſtre

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeissant Seruiteur
FERMAT.

N° 2165.

S. DE FERMAT à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 2164.

[1666].

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par M. Ch. Henry dans le Bulletino di Bibliographia, T. XII, p. 553.

Huggenium Gallis ſua nunc dat patria, quondam
Carteſium Batauis Gallia amicá dedit.
debuit hoc tantum penſari munere munus
foederis aeterni pignus et illud erit.
Quam uaria Huggenius promet miracula mentis
in dominâ Illuſtres quae fouet urbe uiros!
Hìc dicat aſtrorum ſtudiis Rex maximus aedes
Tychonis turrim quae ſuperare queant;

[4]) Voir la Lettre N°. 824.
[5]) Voir l'Appendice N°. 2165.

Uranies illìc fundata eſt regia, ueros
unde poli motus doĉta caterua uidet.
non oculo aethereas arces inuadit inermi
hic coetus quo non clarior eſſe poteſt,
arma ſed ipſe ſibi condit quibus aula tonantis
panditur, errantûm cedit et alta cohors,
Non ea Mars fugiet Saturno cognita nuper
arma, ſatellitio ſæpe probata Jouis.

N° 2166.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

23 mars 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2162.

A la Haye le 23 Mars 1679.

C'eſt a mon grand regret mon cher Frere, que J'aij appris du Couſijn D'Oorſchot que vous vous trouvez incommodé, de Rumme et de Defluĉtions depuis quelque temps. il ne nous mende point s'il ij a de la Fievre parmij, ce qu'il me fait Eſperer que non, et que la belle ſaiſon qui va commencer contribuera a vous oſter touttes ſes incommoditez. mais je vous conſeille auſſij de reſpirer l'Air du printemps, autant qu'il vous ſera poſſible. car ſans doutte qu'il fait du bien apres un long et rude hijver, comme nous venons de paſſer, et lequel nous quitte bien tard. beaucoup de Perſonnes icij ſont incommodez d'un Fievre Tierſſe, et a mon grand regret noſtre Petit Broertie [1]), eſt du nombre depuis dix ou douze jours. et aſtheur elle eſt changée en une double Tierce. c'eſt a dire, qu'il luij vient un Acces tous les jours. touttefois avec une intermiſſion de dix ou douze heures. le Medecijn me fait eſperer qu'il en ſera bien toſt delivré et qu'apres il aura plus de Proviſion de Santé. Dieu le veuille car j'aij beaucoup de compaſſion avec des enfens Malades, et avec tous ceux de qui la ſante m'eſt chere. hijer il a fait icij vers le ſoir extremement mauvais temps, avec des coups de Tonner[e] et des Eſclairs, qui ont fait pe[ur] non pas ſans raiſon, car le Fe[u s'eſt] mis dans un grand Moulin, [pres] du Weſt-

[1]) Traduction : petit frère. Il s'agit du fils Philips. Voir la Lettre N°. 2091, note 2.

ende, avec une ſi grande vehemence, qu'il a etté inpoſſible [d'ij] remedier, c'eſtoit un grand Batiment qui avoit coutté plus de vingt Mille Livre ce qui eſtoit bien le capital de ces Gens. le Moulin eſt brulé, du haut juſques embas qu'il n'ij reſte qu'une Petitte ruine de quelque Bricques. et le Maiſtre qui eſtoit aupres du feu; dans ſa Maiſon ſous le Moulin, avec toutte ſa Famille fuſt Tué ſur le Lieu du meſme Coup. c'eſt une choſe ſurprenante comment ces Feux d'Eſclairs font un eſtrange Effet. Dieu nous garde des ſemblable Malheurs. depuis huit jours le Duc et la Ducheſſe de Jorc ſont arrivez icij et quoij qu'ils n'ont point voulu qu'on les Traitte avec la moindre Ceremonie Publique [2]), toutte fois la Cour en eſt grande, l'on dit que leur depart eſt areſté pour demain, vers Bruxelles. Les commediens [3]) jouent encore quelque fois, mais aſtheur qu'il commence a faire Beautemps, la Promenade eſt plus agreable. auſſij la Trouppe Francoiſe eſt diminuée de deux Acteurs, l'un eſt allé chercher Parti ailleurs, et L'autre eſt allé chercher en France quelque bon Acteurs, pour ogmenter la Troupe, qui en avoit bien beſoin. Adieu mon cher Frere, toutte la Famille vous ſalue de tout leur coeur et vous ſouhaittent ſanté parfaitte. a ce que le Couſijn D'Oorſchot nous mende il fait Eſtat de retourner avec Monſieur D'Odijck il a bien veu des belle choſes de quoij il nous promet, de nous en faire le recit plus emplement de bouche. Adieu mon cher Frere Adieu.

A Monſieur
Monſieur CHR. HUIJGENS DE ZUIJLICHEM
A Paris.

Nº 2167.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 MAI 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 4e may 1679, jour, dans lequel en fin, ce vent d'orient ſi opiniaſtre et ſi hiuerneux s'eſt tourné du bon coſté oppoſite.

Depuis voſtre derniere du 21e Avril eſcritte, vous aurez receu les mienes du 20 et 27e [1]) nullement laconiques, comme il m'en va, quand ie m'engage à vous entretenir. Ceſte voſtre derniere me promet, que dorenauant vous vous allez trouuer au deſſus de toute infirmité, et qu'en ſuitte, parmi nos foibles parens icij, le pauure Air de Paris reſtera un peu hors de blame en voſtre eſgard.

[2]) Voir la Lettre N°. 2150, note 3.

[3]) Voir la Lettre N°. 2157.

[1]) Nous ne connaissons pas ces lettres.

C'eſt icij principalement pour accompagner l'extrait, ou les extraits, que vous voyez d'une derniere lettre de noſtre philoſophe bourgeois à delf [2]), qui me mande que par diuertiſſement il s'eſt appliqué à ceſte ſupputation, de laquelle auſſi il a voulu diuertir the R. Society, mais comme le Secretaire Williamſon eſt venu a faillir à ladte ſocieté, par ſon confinement à la Tour de Londres [3]), et autres inconueniens, il s'eſt adreſſé au doċtr. nehemia Grew, que, peut eſtre, vous connoiſſez, je ne ſçaij ſi Chef ou ſecretre de la ſocieté. ſans toutefois en auoir appris guere de nouuelles, dont la raiſon eſt aſſez imaginable dans l'eſtat ou ſe trouue ce miſerable Royaume. Vous voijez comme ce bon Leewenhoeck ne ſe laſſe pas de fouiller par tout où ſa miſcropie peut arriuer. ſi beaucoup d'autres plus ſçauans vouloijent prendre la meſme peine, la deſcouuerte des belles choſes iroit bientoſt plus loing.

M. le duq de Yorck [4]), aijant eſté veoir ces jours paſſez le magazin de delft. eſt auſſi entré chez luij, où ie ne ſçaij s'il aura bien trouué des curioſitez viues aſſez en ordre.

Sachez, en paſſant, que le bon Berckhout [5]) à delft aijant receu du beau poiſſon du frere de Gornichem [6]), a jetté en ſon viuier quantité des Hommen [7]) de ces beaux Brochets et Baerſen [8]) etc., ſe promettant que dans un an ſon Paſgeld fourmillera de millions de ceſte engeance; qui a faiċt eſclatter et piſſer de rire tout le parentage de quoij commençant à rougir, oirſchottje [9]) s'eſt auancé à le conſoler finement, le renuoijant à delf en ceſte perſuaſion, que les païſans de Brabant peuplent ainſij leur grands viuiers ou lagunes dans les Bruijeres. de ſa vie il ne ſe ſauuera pas de ceſte raillerie. ſon auarice luij auoit mis ce ſecret en teſte. Je ne ſçaij ſi je vous aij demandé des oeuvres imprimées du Sr. marignij [10]), que j'aij connu ſi ſpirituel. Ne manquez pas de m'en faire trouuer au Palaix ou à St. Jacques.

depuis quelque temps nous voijons noſtre cher Broertje [11]) beaucoup ſouffrir d'une violente Toux, qui ſe nomme icij de Kinckhoeſt [12]), et le met ſouuent dangereuſement hors d'haleine et de reſpiration, tant de nuiċt que de jour, et

---

[2]) A. van Leeuwenhoek. Voir les Appendices Nos. 2168 et 2169.

[3]) A l'occasion du mouvement antipapiste suscité par Oates, Williamson, accusé d'avoir contresigné des commissions en faveur de personnes suspectes de ne pas être bons protestants, avait été mis en prison sur un ordre des Communes.

[4]) Voir la Lettre N°. 2150, note 3.

[5]) Pieter Teding van Berkhout. Voir la Lettre N°. 2159, note 11.

[6]) Lodewijk Huygens.

[7]) Traduction: laites.

[8]) Traduction: perches.

[9]) Le seigneur d'Oorschot.

[10]) Jaques Carpentier de Marigny, littérateur, né au village de Marigny, mort à Paris en 1670. Il voyagea à l'étranger et de retour en France prit une part active à la Fronde. On a de lui un „Recueil de lettres en prose et en vers. La Haye, 1655", et un poème sur le Pain bénit, in-12°, imprimé en 1673.

[11]) Constantyn, fils de Lodewijk Huygens. Voir la Lettre N°. 2170.

[12]) Traduction: coqueluche.

cela s'opiniaſtre contre tout ce que nos meilleurs medecins peuvent produire de remedes, encor a on mille à faire ſouffrir ceſt enfant qu'on les luij applique comme vous le ſcauez tendre et poltron et delicat en gouſts.

Le dernier d'Avril treſpaſſa enfin la ſur-miſerable dame Ryckerts [13]), eſtouffée, encor pleine de jugement, comme il parut peu deuant ſa mort, qu'elle eſcriuiſt encor des choſes qu'elle demandoit, ſur une Ardoiſe, ainſi qu'elle l'auoit deſià prattiqué de longtemps, ne luij reſtant preſque plus auccun bout ni morceau de langue. on l'enterre ſamedij. les heritiers ne ſont que trois, et rumor populi leur donne a chaſcun 2000 ℔ belle poutre neufue dans un ancien baſtiment, ſi ainſij ſe trouue: elle a defendu le partage juſqu'à la Touſſaints.

Je me trouue chatouïllé d'une ſorte de Goutte que Balzac nomme plus toſt un repos forcé qu'une maladie. La plus part du temps ie ne laiſſe pas d'aller à la Cour en Caroſſe.

Leewenhoeck demande fort ſcauoir, ſi vous ne faictes point quelques nouuelles decouuertes en voſtre meſtier commun, que luij doibſje dire? Salue et vale athletice!

Il faudra veoir ſil ne vit rien dans le cœur, le foije etc. des poiſſons. Il en a trouué beaucoup in teſticulis et vaſis deferentibus caninis [14]). fort curieuſement deſſinez par une bonne main à delft.

N° 2168.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père [1]).

Appendice I au No. 2167.

27 avril 1679.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [2]).

Boven het over groot getal van dierkens in het mannelyck ſaet van menſchen en dieren, heb ick in mijn miſſive van den 21en februarij aen Roijale Societijt tot

[13]) Consultez la Lettre N°. 2144.

[14]) Consultez la Lettre N°. 2121, note 2.

[1]) La pièce a été envoyée par Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père, qui l'a transmise à Christiaan en même temps que l'extrait d'une lettre de Leeuwenhoek, l'Appendice II, N°. 2169.

[2]) La lettre a été lue par Chr. Huygens dans l'Académie des Sciences, le 10 mai 1679. Les Registres de l'Académie rapportent sous cette date:

„Mr. Huguens a leu a la Compagnie une lettre de Mr. Leownooke touchant quelques

London geſchreven [3]) van de menichvuldige dierkens inde hom van een cabbeljaeuw en geſeijt, dat ijder ſant-groote materie hom, meerder dan 10000 levende dieren voortbracht, verſien met lange ſtaerten, en heb mijnſelven te meer mael ingebeeld, dat een groote cabbeljaeuw, uijt ſijn hom meerder levende dieren voortbracht, als 'er menſchen op den aerdbol zijn. Ick ſtelde dan vaſt, dat 100 ſanden nevens den anderen leggende de lengte van een duijm uijt maeckten, en dat de hom 15 cubicq duijmen groot was.

100
100
100

Comt dan 1000000 Sanden in een cubicq duijm.

15

Comt dan 15000000 Sanden groote in 15. cubicq duijmen die de hom groot is.
10000 dierkens in de materie van een ſant groote

Comt 150000000000 dierkens in de hom van een Cabbeljaeuw.

Ick ſal (doch ſeer onſeker) 't getal van de menſchen op den aerdkloot bereke-nen. De lenghte van de groote Circkel van den Aerdkloot wort ordinaire genomen op 5400 mijlen.

22—7—5400
7
37800 37800 | $1718\frac{2}{11}$ mijlen voor de aſſe van den aerdkloot.
22 |

observations qu'il a faites avec le nouveau microscope. Il a veu toutte la laitte d'une morue pleine d'une infinité de petits animaux, en sorte que dans la grosseur d'un grain de sable il y avoit plus de 10000 petits animaux et dans les vaisseaux deferents d'un coq qu'il avoit ouvert il a veu encore un plus grand nombre de petits animaux faits comme des anguilles".

[3]) Cette lettre de Leeuwenhoek ne se rencontre pas dans les Philosophical Transactions. R. Hooke et N. Grew, successeurs de H. Oldenburg, n'ont continué la publication de ce Recueil que jusqu'au numéro de décembre, janvier et février 1678/9. Au lieu des livraisons mensuelles ils n'en avaient donné, après la dernière rédigée par Oldenburg, savoir le N°. 136, que six, les Nos. 137 à 142. Après une interruption de quatre années, la publication a été reprise au commencement de 1683. Le N°. 143 porte la date janvier 1682/3 [V. st.]. A en juger d'après le style, la préface de ce numéro est de Robert Hooke.

La lettre dont parle Leeuwenhoek doit être la 27me de celles qu'il écrivit à la Société royale. La collection de ses lettres, publiée dans ses Œuvres (voir la Lettre N°. 1951, note 16), ne commence qu'avec la 28me du 25 avril 1679, dans laquelle il cite sa lettre du 21 février. La lettre 28me est suivie d'un post-scriptum, dont le texte est identique avec celui de notre pièce; celle-ci est écrite de la main de Leeuwenhoek, elle porte en tête l'inscription: LEEUWENHOECK 27 avril 1679, écrite de la main de Constantyn Huygens, père, et est suivie de l'Appendice II, N°. 2169. Cette dernière pièce est entièrement de la main de Constantyn Huygens, père. Les détails qu'elle contient, au sujet des spermatozoïdes du coq, se rencontrent presque textuellement dans la lettre 28me à la Société Royale.

Metius, ſeijt, om de ſuperficie van een globe te rekenen. 7 geeft 22 wat geeft het quadraet getal van de aſſe.

1718
1718
2951524
22
64933528

64933528 | 9276218 vierkante mijlen voor des aerdkloots bult.
7 |

Men ſeijt dat van den aerdkloot $\frac{2}{3}$ water en $\frac{1}{3}$ land is. 9276218 | 3092072 comt
3 |
dan voor het land van den aerdkloot 3092072 vierkante mijlen.

Laten wij ſtellen dat het land van den aerdkloot $\frac{1}{3}$ onbewoont is.

3092072 | 3092072
3 | 1030690

Comt 2061382 vierkante mijlen voor het bewoonde lant.

Laten wij ſtellen dat Holland en Weſtvrieſland 22 mijlen langh ende doorgaens 7 mijlen breed is

22
7

Comt 154 vierkante mijlen voor Hollands groote.

2061382 | 13385 mael de bewoonde aerde grooter dan Holland.
154 |

Volgens N. N. die ſijn ſpeculatien heeft laten gaen op de menichte van menſchen, die in Holland zijn, ſeijt dat Holland bewoont word van 1000000 menſchen; en ſoo wij vaſt ſtellen dat in het bewoonde deel van de aerde de menſchen ſoo dicht bij den anderen woonen als in Holland daer het ter contrarie onmogelijck ſoo bewoont kan worden

13385 mael grooter de bewoonde aerde dan Holland.
1000000

Comt dan 13385000000 menſchen op den aerdkloot Comt 150000000000 dieren in de hom als hier boven dat is meer dan thien dierkens in de hom van een cabbeljaeuw tegen een menſch op den aerdbodem.

N° 2169.

A. LEEUWENHOEK à CONSTANTYN HUYGENS, père.

Appendice II au No. 2167.

AVRIL 1679.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extract van fijnen Brief.

Ex vafis deferentibus van eenen Haen die 4. of 5. dagen hadde geftaen fonder bij de Hoenders te komen, een jaer oud, en noch levendigh zijnde, heb ick de materie genomen en daer in gefien foo een overgroote menighte van levende dieren, dat ick daerover verftelt ftond, en foude met waerheit wel mogen feggen dat in een fand-groote materie meer dan vijftich duijfend leuende dieren waeren, welckers maeckfel ick alfnoch niet beter en kan gelijcken dan bij onfe Riuieraelen. defe dierkens maeckten een ongemeene groote beweging, en drongen op veel plaetfen foo dicht in malkanderen, dat fij een duijfter lichaem maeckten, en kort daer aen fepareerden fij weder van den anderen. In fumma defe dieren overtreffen mijn oogh in meerder verwondering als oijt voor defen eenigh geficht gedaen heeft.

Alibi. VE. foon is beducht dat ick de dierkens met lange ftaerten niet en fal gefien hebben, om dat ick fpreeck [1]) van haeren voortgang die fijne E [feijde] dat fij niet en hebben, maer het contrarie is feker. Ick fal daerover felf aen fijne E. fchrijuen [2]) met mijn fufters foon Antoni Molijn die metten eerften fouden naer Parijs te trecken om hem voorts inde Chirurgie te oeffenen, daervan hij hier fijn proeue heeft gedaen.

N° 2170.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

11 MAI 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2166.

A la Haije le 11 Meij 1679.

Il ne fera pas befoing mon cher Frere de vous dire que ma joije a etté grande en recevant voftre tres agreable leftre du 5me de ce Mois. la qu'elle m'apprend voftre entiere reconvaleffance, vous fcavez bien combien voftre indifpofition me

[1]) Consultez la Lettre N°. 2156. Il s'agit de la vorticelle décrite par Chr. Huygens dans la Lettre N°. 2148, fig. E du premier groupe, page 124.

[2]) Voir la Lettre N°. 2171.

caufe toufjours du Chagrin, et d'inquietude et par lá, vous eftes bien affeuré que voftre bonne fanté me meft l'efprit en repos. je m'imaginois bien que Mademoifelle la Court vous feroit de grand fervice en des pareilles occafions, tant comme vous dittes, pour avoir foing de vous mefme que de voftre Menage. vous avez veu aftheur je croij, combien Elle vaut [1]).

iamais voftre leftre ne pouvoit arriver plus a Propos qu'elle n'a fait, car le Seigneur D'Oorfchot ij eftoit Prefent et je luij aij donné une heure durant la plus grande inquitude du Monde en luij difant, que i'avois des grandes Accufations contre luij; mais il eftoit bien aife d'eftre quitte a fi bon marché que ce n'eftoit que fur le fujet des commiffions [2]), qu'on le voulait railler. apres la Mort de fon Charlatan [3]), il croit eftre dans une fi grande liberté, comme un homme qui eft delivré d'une Mechante Femme, qui luij eftoit fort a Charge. auffij vouloit il tefmoigner une feinte Modeftie, comme ces fortte de Gens font auffij quelque fois. mais je me mocquois bien de luij, car je fcavois trop bien comment il en eftoit touché. il eft encore icij, fans avoir etté a Bolduc, depuis qu'il eft revenu de Paris [4]). a propos d'une feparation de Marij et de Femme, qui eft venue a fouhait s'eft de Madame Schotten qui a perdu fon venerable efpoux, depuis peu de Jours et Affecte un fi grand Deuil qu'elle fait rire tous ceux qui la viennent voir. Elle eft couchee fur un Lit de Deuil avec une Juppe et un bord large d'hermine tout a l'antour et une queue trainante de trois Aulnes de long, que l'on ne manque pas de faire mefttre en Parade, et toutte les Ceremonies fe font a l'advenant. depuis peu leur Nobleffe eft bien plus verifiée que iamais, a ce qu'il difent eux mefme, et il femble que ce pauvre homme ne l'a pu fouffrir, il ij en a qui en font des railleries et difent qu'il eft fuffocqué de Nobleffe. je crains fort, que fa Vefve le fera un jour de fotte Vanité. noftre Famille commence un peu a fe remettre, nos deux Petits Enfens [5]) font entierement remis de leur Fievre mais noftre pauvre Stans [6]) fouffre encore et fa Fievre Tierffe demeure oppiniatre jufques a prefent et luy revient regullierement. mais pas pourtant fi vehemente comme au commencement. fa joije a etté grande de voir ariver les beaux habits de France, mais Elle n'eft pas en eftat et ne le fera pas de long temps a ce que je crains de les meftre. mais les Coufines de Leeuwen font les plus fatiffaittes du Monde. chaccun de ce qu'elles ont refceu, et tout leur viendra fort a propos bien toft, car a ce que je puis remarquer, Elles feront toutte

---

[1]) Nous ne connaissons pas la lettre de Chr. Huygens à laquelle Susanna fait allusion.

[2]) Voir les Lettres Nos. 2162 et 2163. [3]) Arnold Fey; voir la Lettre N°. 2152, note 20.

[4]) Voir, sur le motif de ce voyage, la Lettre N°. 2159.

[5]) Philippina, née le 1er novembre 1672, et Philips, né le 31 mars 1674. Philippina épousa, en 1708, Constantyn, fils de Lodewijk Huygens, et mourut en mai 1746.

Philips devint seigneur de St. Annaland, épousa, en 1700, Hester Quarles et mourut le 22 avril 1743.

[6]) Constantia Theodora, née le 17 septembre 1665. Elle épousa, le 1er avril 1683, Mattheus Hoeufft et mourut en 1726.

quatre du voijage D'Angleterre, ce qui ne donnera pas peu d'ambaras. le Coufijn de Leeuwen a etté fort incommodé, et l'eft encore, de Goutte, et de Gravelle, ce qui l'incommode plus que iamais, aftheur qu'il a tant des Affaires fur les Bras pour fon voijage. il fait eftat de partir en quinze jours. et ne pretens pas que fon Ambaffade dure plus long temps que quatre Mois. chez mon Pere les deux Tienekes [7]), l'un du Frere de Zeelhem, et l'autre du Frere Droffart, font fort incommodez d'un furieux Rumme fur tout l'Ainé. qui a une fortte de Kinckhoeft [8]) qui eft fi violent que cela fait Pitié a le regarder, lorfque cela luij arive. il a efté faigné avant hijer, et depuis il fe portte beaucoup mieux, i'efpere que fon plus grand mal fera paffé. l'autre Petit a une petitte Fievre continue et une Tous continuel auffij c'eft le plus Joli Enfent que J'aij veu de ma vie et trop fpirituel pour un Garçon de quatre An. le Frere Droffart en fait pour le moins autant de cas, que fa Femme, imaginez vous l'inquietude que ces deux Petits Malades caufent a leur Peres et Meres.

Cette fepmaine la Haije a etté extremement pleine de Monde, a caufe de la Kermeffe, la qu'elle a etté plus Ample, que depuis dix Ans, car pandant la Guerre bien des chofes ont ette retranchées. hijer nous fufmes voir une Trouppe de Danffeurs de Cordes qui font des chofes affé eftonnantes. entre autre il ij a un homme qui fait monter fur fes Efpaules une Fille de dix ou douze Ans. fans qu'elle fe tient a quoij que ce foit. il monte comme celá une grande Efchelle en courant bien vitte, pour venir fur la corde, la ou il avoit dance au paravant. et avec cette Fille il danffe fur la ditte corde et court fi vitte, que cela fait peur aux fpectateurs, car n'ij luij n'ij la fille qui eft fur fes efpaules, n'ont rien dans la main pour les tenir en Balance. c'eft une etrange faffon pour gagner fa vie. je n'aij pas encore parlé au Coufijn Dorp [9]), je croij qu'il a bien eu deffein de me venir voir mais J'aij etté fi fort accablé de mes Malades; que je n'aij fongé a rien moins qu'a des vifites. mais il faut que par occafion je parle de voftre Affaire a une de fes Tantes [10]), je m'eftonne comment il a ofe partir de Paris fans vous voir. demain fon Alteffe part, pour Breda. et puis il va a Dire, a Zoeftdijck, a Buren. ce voijage durera plus de fix fepmaines. je fcaij de bonne part, que l'on eft a peu pres confole de la Mort de Monfieur Putman [11]), fa fœur a etté plus Affligée que tout le refte de la Famille.

Adieu mon Cher Frere, toutte noftre Famille vous falue, et fe rejouit de voftre fanté.

---

[7]) Constantyn Huygens, fils de Constantyn, frère, né le 5 février 1674, qui mourut en octobre 1697, et Constantyn, fils de Lodewijk, né le 10 mars 1675, qui devint l'époux de Philippina Doublet (voir la note 5). Ce dernier a beaucoup contribué à la conservation des papiers de la famille, spécialement des manuscrits de son oncle Christiaan. On lui doit les deux in-folio remplis de copies de la correspondance de Christiaan.

[8]) Traduction : coqueluche.

[9]) Voir la Lettre N°. 2146, note 1. [10]) Consultez la Lettre N°. 2146, note 3.

[11]) Probablement le frère du bailli de Delft, dont il est question dans les Lettres Nos. 2154 et 2159.

N° 2171.

A. Leeuwenhoek à Christiaan Huygens.

15 mai 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delft den 15e Meij 1679.

d'Hr. Chr: Huijgens van Zuijlichem.

Mijn Heer

bij dese occasie dat mijn susters soon Antoni Molijn na parijs vertrock om aldaer eenigen tijt sijn verblijff te nemen, neem ick de vrijmoedicheijt om aan U.Edele te schrijven.

Mijn Heer t is waerachtich dat de dierkens met een langen staert een voortgangh hebben [1]), maer sij blijven meestendeel met het eijnde van haer staert aen eenige vuijlicheijt vast, en omme haer voortgangh te sien, heb ick onder andere verscheijde malen, het water eer ick het observeerde, om geroert, op dat de dierkens die alreede met haer staert, aen eenige vuijlicheijt vast lagen, mochten los worden, en dan het water gedaen, in een holle glase pijp, die omtrent de holte had, van de dickte van een groote spelt, op dat deselve ruijm water mochten hebben, en op sodanige manier, dat mach ick wel seggen, dat ick meer dan 100 mael haer voortgangh, soo na omhoogh, als na omlaegh, en haer ommekerende, die seer langhsaem is, heb gesien, sonder dat de dierkens in haer voortgangh haer staert beweeghden, maer wanneer deselve met haer staert vast raeckten, dan gebruijckten sij haer staert.

Onder de dierkens, die veel delen kleijnder sijn, kan ik waerlijck pooten off vinnen bekennen, maer deselve sijn seer kort, onder andere isser een soort van dierkens, die ick soo klaer en naeckt met haer pooten heb sien loopen, selfs buijten het water op sandekens, als of wij met ons bloote oogen, pissebeddens op keij steenen sagen loopen [2]).

U.Edele hr. vader schrijft mij van den 4e Meij, dat het voornaemste deel van U.Edele dioptica bij na in staet is, om uijt een goede copie gedruct te connen werden, ick kan niet naerlaten UEdele te communiceren, dat de Hr. Robert Hooke in den voorleden jare, een boeckje heeft uijt gegeven genaemt, Lectures and Collections [3]), made bij Robert Hooke Secretarij of the Royall Societij, dit boeckje heeft hij aen mij gesonden, doch hoe wel ick de Engelsche tael niet en verstae, soo dunckt mij echter dat hij onder 2 brieven, die van mij daer in staen, stelt het ma-

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2169, note 1. [2]) Voir la Lettre N°. 2156.

[3]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2130, note 2.

ken en gebruijck van de microſcope, en nademael de hr. Hooke bij U.Edele bekent is, ſoo dunct mij onder verbeteringh dat het niet ongeraden is, bij aldien U.Edele het verhaelde boeckje, niet geleſen hebt, dat het U.Edele leeſt, eer het ſijne wort uijtgegeven, te meer, om dat wij menſchen vinden, die haer meeſte ſpeculatien ſijn, om andere maer te beriſpen, Ick ſal van U.Edele gaerne verſtaen, hoe dat mijn laeſte obſervatien, omtrent de dieren in de teſticullen, waer van U.Edele hr. Vader mij ſchrijft, eenige extracten toe geſonden heeft [4]), U.Edele ende Liefhebberen tot Parijs bevallen. afbreeckende blijve na preſentatie van mijn geringen dienſt

Mijn Heer

UEdele onderdanige dienaer
Antonj Leeuwenhoeck.

Mijn Heer
Mijn Heer Christiaen Huijgens van Zuijlichem
Parijs.

N° 2172.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

18 mai 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2158. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2178.

A la Haye ce 18. May 1679.

Celuy [1]) qui vous rendra cellecy eſt un de mes vieulx amys et correſpondents et confreres en l'art qui par un inſtinct de curioſité ſeulement a reſolu de faire le voyage de Paris et que j'ay voulu vous recommander pour luy donner des adreſſes ou il pourra en auoir beſoin. Il eſt curieux en matiere de peinture d'Architecture et de Jardinages et de ce qui en depend: Au reſte homme fort accommodé et de grand credit a la bourſſe d'Amſterdam. Je vous prie de l'aſſiſter un peu, ſans pourtant que cela vous incommode. Entre autres choſes il faut qu'il voye les Eſtampes de Mariette [2]), chez lequel je le prieray meſme de chercher quelque choſe de cette marchandiſe pour moy. Il eſt fort capable de cela ayant luy

[4]) Nos pièces Nos. 2168 et 2169.

[1]) De Flines, suivant la Lettre N°. 2178, réponse de Christiaan Huygens.
[2]) Jean Mariette, né en 1640, mort en 1712, peintre, graveur et marchand d'estampes et de livres d'art, demeurant rue St. Jacques.

mesme une collection considerable de ces choses chez luy. Je ne vous parleraij pas d'autres choses dans cette lettre parce qu'elle ne vous sera rendue que bien vieille et que j'ay dessein de vous escrire par l'ordinaire prochain.

A Monsieur
Monsieur Huigens de Zulichem,
Gentilhomme Hollandois. rüe Vivienne,
à la Bibliotheque du Roy
a
Paris.

N° 2173.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père.

21 mai 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2168.

Delft den 21e Meij 1679.

d'Hr. Constantijn Huijgens van Zuijlichem.

Mijn Heer

Hiernevens gaet mijn calculatie die gansch onperfect is, nademael die alleenlijck uijt het oogh is afgemeten.

Ick heb dickmaels mijn gedachten laten gaen op de seer kleijne vaten en senuwen waermede de seer kleijne dierkens versien zijn, en wel voornamentlijck als mij gevraecht wierd, of ick de deelen van het water kan sien, waer op ick veeltijds antwoorden, datter dierkens in 't water zijn, die veel milioenen kleijnder zijn dan een sant, en dat dese dierkens waer aen ick geen poten en kan bekennen, echter, met wercktuijgen van bewegingen moeten versien zijn, en dat dese wercktuijgen noch ten deele bestaen uijt aderen om het voedsel toe te dragen, en senuwen om te bewegen, en dat door dese vaten het water noch moet deurgaen: en dit dan soo zijnde moeten wij de deelen van het water soo kleijn stellen, dat het voor ons onbegrijpelijck is, en ick vertrouw noijt mensch in konst soo ver sal avanceren, omme de deelen van het water te konnen aenschouwen [1]).

[1]) L'opinion contraire, antérieurement émise par Leeuwenhoek, avait excité quelque défiance chez Christiaan Huygens, au sujet des premières recherches du camérier des échevins de Delft. Voir la Lettre N°. 2003.

Ick ſal hier eerſt ſtellen de proportie van de dierkens tegen een ſant groote, voor ſoo veel mijn geſicht de proportie daer van kan toedragen, alſmede het getal der dierkens tegens de groote van een cubicq duijm.

Ick oordeel doorgaens dat bij aldien 3 a 400 van de kleijnſte dierkens nevens den anderen lagen geſtreckt de lenghte ſouden bereijcken van de axe van een gemeen ſant, en neme hier maer het minſte getal te weten 300.

300
300

90000
300

comt dan 27000000 dierkens te ſamen zijn ſoo groot als een ſant. laten wij ſtellen dat ſodanigen ſant ſoo groot, dat 80 ſanden in lenghte nevens een anderen lagen, de lenghte van een duijm ſouden uijtmaken als BC [2]).

80. ſanden in de lengte van een duijm
80.

6400. ſanden in een quadraet duijm
80.

512000. ſanden in een cubiq duijm.
27000000. dierkens die de groote van een ſant uijtmaken.

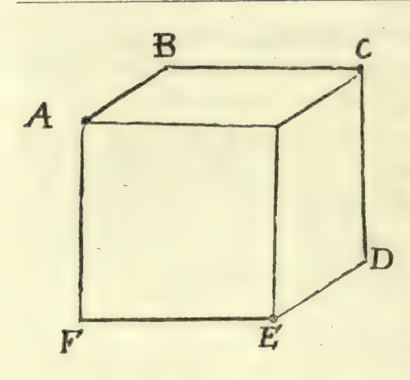
3584000000000.
1024000.

comt 13824000000000. dierkens in een lichamelijcke duijm als ABCDEF.

Dit getal van dierkens is ſoo groot dat bij aldien men ſoo veel ſanden hadde van ſodanige groote als hier vooren is geſeijt, ſoo ſoude men daer mede konnen laden meer dan hondert en acht van onſe gemene ſant ſchuijten, te weten, als men een ſchacht ſant, dat is 144. cubiq voeten voor een ſantſchuijt rekent.

Ick heb mijn gedachten oock wel laten gaen, op de ſeer kleijne vaten die in onſe lichamen zijn, en geoordeelt dat de ſelve meer dan duijſent mael dunder zijn dan een hair van ons hooft, en daerom hier de proportie van de ſeer kleijne vaten tegen de dickte van ons lichaem geſtelt, omme hier na de proportie van de

[2]) Voir la figure de la page suivante.



vaten in de kleijne dieren daer na te ſtellen. Ick heb dus eerſt getracht te weten hoeveel hairbreeten de lenghte van een duijm uijt maken. Hebbende dan een kopere liniael, daer op de duijmen verdeelt waren in drij deelen en ijder weder in 10 delen, in ſomma een duijm in 30 verdeelt. op deze verdelingh heb ick geleijt het haer van mijn paruijck, en dat door een microſcope geobſerveert, en geoordeelt dat 20 hair breeten $\frac{1}{30}$ van een duijm uijtmaken comt dan 600 hairbreeten, in de lenghte van een duijm. ick heb verders in 't rouwe gemeten de dickte van mijn lichaem boven de heupen en geoordeelt het eene door het ander genomen dat de diameter van mijn lichaem 8 duijmen was.

Archimedes bewijſt. gelijck als 14 tot 11 alſoo het quadraet getal van den diameter tot den inhoud des circuls, 14—11—8 diameter was mijn lichaem

8
———
64
11
———
64   704 |
64   14 | $50\frac{2}{7}$ quadraat duijmen voor mijn lichaemſdickte.
———
704

600. hairbreeten in de lengte van een duijm.

33. diameters van de ſeer kleijne vaten in ons lichaem voor een hairbreed gereeckent, dat is de kleijne vaten in ons lichaem 1089. mael dunder dan een hair.

———
1800
1800
———
comt 19800 kleijne vaten dickte in de lenghte van een duijm
19800
———
15840000
178200
19800
———
comt 392040000. kleijne vaten dickte in een quadraet duijm
50. quadraet duijmen een lichaem dick
———

comt 19602000000. vaten in de dickte van een lichaem dat 50 quadraet duijm dick is. Soo wij ons nu inbeelden dat de kleijne vaten in de kleijne dierkens, in sodanige proportie tegen haer lichaem staen, als deselve tegen de dickte van ons lichaem zijn, en om dan de seer kleijne vaten van de dierkens bij de dickte van een sant te vergelijcken moet het bovenstaende getal noch vermenichvuldicht worden door 300. nademael hier boven is geseijt dat een sant drij hondert mael dicker is dan een dierken.

19602000000
300

comt dus als een sants dickte is een, de vaten in de kleijne dierkens zijn 5880600000000

En omdat dit getal soo uijtnemende groot is, en onmogelijck is bij onse gedachtes een proportie daer van te begrijpen, heb ick goed gedacht de grooten circul van den aerdkloot in hair-breeten te verdeelen.

5400. mijlen voor de lenghte van den grooten circul op den aerdkloot.
2000. roeden voor ijder mijl.

comt 10800000. roeden voor den grooten circul.
12. voeten voor een roede.

21600000
10800000

comt 129600000. voeten voor den grooten circuls lenghte.
12 duijmen in een voet

259200000
129600000

comt 1555200000. duijmen voor den grooten circul
600. hairbreeten in een duijm.

comt 933120000000. hairbreeten voor den grooten circul van den aerdkloot.

Dit getal van de hairbreeten, die den grooten circul van den aerdkloot langh is, noch met 6 gemultipliceert, en sal het bovenstaende noch niet uijtbrengen, dat de vaten in de kleijne dieren (als wij stellen als boven geseijt is) hebben, tegen de dickte van een sant. In somma dus

Gelijck de lenghte van $\frac{1}{6}$ van een hairbreed, staet.

Tot de lenghte van 5400 mijlen.

Alsoo staet, een van de kleijnste vaten, die in de kleijnste dieren zijn.

Tot de dickte van een sant (waer van de 80 santen nevens den anderen leggende, de lenghte van een duijm uijtmaken).

Mijnheer, hier hebt ghij dus de wonderheden van proportien, die ick mij inde verborgentheden van de natuijr voorſtel; en hier uijt blijckt oock, dat al het ghene wij ontdeckt hebben noch ſeer geringh is. bij het gheen in dien grooten ſchat der natuer noch verborgen leijt, en hoe kleijn de deelen van het water moeten zijn, die na alle apparentie noch in menichte te gelijck, ſoodanige kleijne vaten paſſeren. Ick wil hoopen dat ick UEds verſoeck hier mede ſal hebben voldaen. afbrekende blijve na preſentatie van mijn geringen dienſt,

MIJN HEER

UEd. onderdanige dienaer
was get. ANTONIJ LEEUWENHOECK.

N° 2174.

D. PAPIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 JUIN 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université [1]).

De Londres ce 25 May 1679.

MONSIEUR

J'ay receu tant de marques de voſtre bonté pendant tout le temps que j'ay eu lhonneur de demeurer à voſtre ſervice [2]) que je me flatte qu'elle n'eſt pas encore tout a fait eſteinte et que ce qui en reſte peut reprendre force dans les occaſions: cela me donne la hardieſſe de vous dire, Monſieur, que je croy que vous pouuez preſentement me procurer un auantage conſiderable pour tout le reſte de ma vie, en employant le credit que vous auez auprés de Monſeigneur Colbert et de toute l'Academie Royale des Sciences pour me faire obtenir quelque panſion: je ſcay, Monſieur, que vous l'auriez fait autre fois puiſque vous m'auez fait la grace de me le dire et je croyois bien que le poids de voſtre recommandation l'auroit emporté nonobſtant mon peu de merite; mais les grands frais de la guerre ne laiſſoient aucun lieu à faire de telles propoſitions: A preſent, Monſieur, la paix eſt faite, et quoyque je n'oſe pas eſperer de meriter jamais vos bontez, je puis au moins vous aſſeurer que j'ay beaucoup plus appris que je n'ay oublié pendant plus de trois années que j'ay paſſées chez l'Illuſtre Mr. Boyll et que j'ay touſjours eſte fort ſoigneux de cultiver ce que mon peu de capacité m'auoit permis d'apprendre

[1]) Elle ne fait pas partie de la correspondance imprimée par M. E. Gerland dans l'ouvrage cité dans la pièce N°. 2008, note 11.

[2]) Voir la Lettre N°. 2040.

chez vous. J'ay toufjours particulierement trauaillé a decouurir les proprietez de l'air rarefié, comprimé, et artificiel: et Mr. Boyll a vn recueil des nouuelles machines et experiences qu'il m'a fait faire, qui fera vn volume affez paffable [3]); j'ay auffi toufjours cultivé les hydrauliques et diuerfes autres machines: et enfin je me flatte que s'il plaifoit a Mrs. de l'Academie Royale de me donner de l'employ fur ces fortes de chofes, il y a peu de gens qui leur donnaffent autant de fatiffaction que je pourois faire veu la grande inclination et affiduité que j'y apporterois. Monfieur Rhumer [4]) qui a la bonté de fe charger de cette lettre a auffi celle de m'affeurer qu'il appuyera de fon temoignage et de fa recommandation ce qu'il vous plaira de dire pour moy, et il veut bien prefenter à l'Academie Royale la defcriptions d'vne nouuelle lampe et des os et de la corne de cerf que j'ay ramollis dans vne machine que j'ay faite depuis peu pour cela [5]) et qui peut fervir à vne infinité de nouuelles experiences fur prefque toutes fortes de corps puifque par fon moien j'augmente extremement la force du feu fans que le corps fur quoy il agit perde rien de fa fubftance. Mondit Sieur Rhumer poura dire auffi, Monfieur, qu'il m'a veu vne nouuelle forte d'arquebuze a vent [6]), et que j'ay offert de luy faire voir vne machine du vuide à deux tuyaux [7]), de quoy Je vous ay oui dire autre fois qu'on pouroit tirer de bons ufages et qui m'a en effet beaucoup ferui dans les experiences ou la promptitude eft [requife] [8]), Enfin, Monfieur, je croy qu'il y a plus d'appa[rence que] jamais de pouuoir obtenir quelque chofe e[n ma faveur]. Si vous auez la mefme bonté que je vous ay [connue] je vous auoue que c'eft toufjours fur cette bon[té que je] fais le plus de fondement et que ce fera a v[ous feu]lement et au voyage de Monfieur Rhumer [9]) [que je] croiray deuoir ma fortune. Si j'en obtiens que[lque chofe de] ce cofté là je m'eftimerois tout a fait heu[reux de] la penfion que du moindre commis, fi je p[ourrois vous] reuoir en lieu de vous rendre quelque fois mes [fervices] de trauailler plus heureufement qu'autre fois

[3]) Le volume ne parut qu'en 1782, sous le titre: „A continuation of new experiments, physico-mechanical, touching the Spring and the weigth of the air and their effects." Il contient la description de la nouvelle machine du vide, à deux cylindres, construite par Papin d'après l'idée de Chr. Huygens, et de la pompe à compression de Papin. Dans la Préface, Boyle fait expressément mention de la coopération de Papin.

[4]) Lisez: Roemer.

[5]) Les premiers résultats, obtenus par Papin au moyen de son „Digestor", furent communiqués par lui à la Société Royale dans les séances du 22 et du 29 mai 1679 [V. st.]. Voir Birch, History, T. III, pp. 486 et 487.

[6]) Cet engin avait été présenté par Papin à la Société Royale dans la séance du 18 avril 1678 [V. st.]. Voir Birch, History, T. III, p. 401.

[7]) La date de cette réalisation par Papin d'une idée de Chr. Huygens est incertaine. Consultez l'ouvrage de M. E. Gerhard, cité dans la Lettre N°. 2008, note 11.

[8]) Dans le manuscrit le bord droit de la troisième page manque. Nous plaçons entre crochets la leçon des mots disparus qui nous paraît la plus probable.

[9]) Roemer venait de visiter l'Angleterre, où il assista à la séance de la Société Royale du 15 mai 1679 [V. st.]. Voir Birch, History.

[à] quelques unes des grandes inventions que vous [faites] ſans doute touſjours et de vous temoigner [en ces choſes] ma reconnoiſſance pour toutes vos bon[tés et avec] combien de zele et de reſpect je feray toute [ma vie].

MONSIEUR

Voſtre treſhum[ble et tres]obeiſſant ſervi[teur
D. PAPIN].

A Monſieur
Monſieur HUYGENS DE ZUYLICHEM
à
Paris.



Nº 2175.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 JUIN 1679.

*La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2170.*

A la Haije le 8 Juin 1679.

J'aij reſceu avec beaucoup de joije mon cher Frere voſtre agreable Leſtre du 2 de ce Mois, et puiſque vous ne me ditte rien de L'eſtat de voſtre ſanté, celá me fait eſperer, qu'il ne vous reſte plus aucun Mal. depuis peu j'aij eu quelques fois des douleurs de Teſte horrible, mais ſi toſt que je puis dormir une heure ou deux celá me paſſe. J'aij gardé voſtre Leſtre qui s'addreſſe a Monſieur D'Oorſchot, parce qu'il ſera icij a ce qu'on m'a dit en peu de jours. il ij a environ trois ſepmaines qu'il eſt Parti pour Bolduc. depuis nous n'avons point ouij parler de luij. je ne ſcaurrois comprendre encore ſur quoij ſes Plaintes ont etté fondées, touchant nos Commiſſions [1]) ſi Madame Caron ſe plaint de noſtre inportunité, c'eſt avec raiſon car c'eſt Elle et ceux de ſa Maiſon qui ont eu grand ſoing, a faire accommoder nos Hardes, dont nous luij avons grande obligation; mais je crois que le Couſijn a etté inportuné de Commiſſions d'autre Perſonnes comme de Madame Cromon; et de ſes Propre Freres et Sœurs. mais n'inporte ſi iamais il retournera a Paris j'auraij ſoing de luij Charger de Commiſſions, car pour cette fois cij, je pretens avoir la plus grande obligation à Madame Caron, et à Mademoiſelle La Court. ſi vous parlez a la ditte Dame, je vous prie de luij faire mes tres humble Baiſemains. J'aij trouve un Exellent Pot D'Atſia [2]) que je feraij bien aiſe de luij envoijer le couſijn

[1]) Voir les Lettres Nos. 2162 et 2163.

[2]) Voir la Lettre Nº. 2179, note 15.

Zuerius[3]) m'avoit dit qu'on n'en avoit a Paris qu'avec peine. J'efpere que L'Atfia ne fera pas fi longtemps en Chemin que le Thée et que la Coufine le refcevra pour agreable. c'eft toufjour le Meilleur que j'aij pu trouver, mais Elle s'i connoit fi bien que je ne l'envoije qu'avec fcrupule. je crois que vous avez refceu la Leftre de mon Marij de la fepmaine paffée et en mefme temps vous aurez appris, que le coufijn van Leeuwen eft Parti accompagné de fes quatre Filles, et de beau nombre d'autre Perfonnes dont la plus part refteront chez luij et d'autres, qui par cette occafion tafchoijent de paffer en Engleterre comme entre autres le Petit Monfieur Du Tour a ce que J'entens il ira d'Engleterre, en France. alors vous verrez et apprendrez a connoiftre les rare qualitez du Perfonnage. chez luij on s'en imagine defja beaucoup ce qui a contribué fans doutte a ne le rendre pas plus fage qu'il eft. nous n'avons pas encore eu de nouvelles, de L'arivée de Monfieur L'Ambaffadeur en Engleterre[4]). la Cadette de fes Filles demeure a L'Efcole icij a la Haije, imaginé vous fi on a veu Partir quatre fœurs fans fouhaitter d'eftre de la Partie. mais ce n'eft que pour fon mieux qu'elle eft reftée la ou Elle eft. nous ne fomme pas avec noftre Famille a la Campagne, jufques a Prefent. bien fouvent nous ij allons de le Matin, et revenons le foir. je ne fcaij fi nous ij tranfporterons le Menage ou non, le Pire eft, que ma pauvre Mere qui eft fouvent incommodée quoij qu'a prefent, il ij a pres d'un Mois qu'elle n'a point eu de fes incommoditez, Elle fouhaitteroit bien qu'on ne bouge de lá, lors qu'on ij eft une fois. et vous fcavez que les plus beau Lieux ennuijent fi on ij eft avec Contrainte. mon Pere eft allé faire une Promenade feul dans fon Caroffe, premierement a Uijtrecht et de la a Amfterdam fans doutte s'il eft poffible il voudra emmeinner la Belle [5]) car il ij a defjá longtemps qu'elle devoit venir mais, a ce que J'aij ouij dire une feconde Maladie de fon Pere l'en avoit empefchée jufques a prefent. une autre Belle eft Partie je croy avec regret, c'eft la Defmoifelle de Kerniffe[6]). Elle m'a etté dire Adieu, et mefme m'a voulu faire a croire qu'Elle ettoit condamnée a ne revenir de longtemps, que fa Mere defiroit fa Fille unique avec Elle. s'eft d'hommage que cette Mere fonge fi tard a la retirer, car fans doutte ce long fejour qu'elle a fait icij luij a fait plus de mal que de bien; Elle eftoit Belle comme un Ange, lorfqu'elle me fuft voir. la Tante conferve toufjours fon Galant affidu le Seigneur de S. [7]). Elle dit que fon deffein eft d'aller en France vers le Mois de Septembre. encore une Demoifelle d'importance eft partie de la Haije, qui eft Marietie Cabelleaeuw.

---

[3]) Marten, Christiaan Suerius, seigneur d'Oorschot.

[4]) Diderik van Leyden van Leeuwen.

[5]) Maria Magdalena Pergens; voir la Lettre N°. 2144.

[6]) Isabella Jacoba, fille de Matthijs Pompe, seigneur de Slingelandt, et de Maria Elisabeth Musch, dame de Cernisse, sœur de la veuve de Buat. Elle se trouve déjà mentionnée comme Nichie (petite nièce) dans la Lettre N°. 2147; voir la note 18. C'était une beauté célèbre du temps.

[7]) Le seigneur de Slydrecht. Consultez la Lettre N°. 2147, note 16.

depuis qu'elque temps il ij a eu un peu de mifintelligence entre fon Frere et Elle. et a la fin, on dit, qu'il ne la vouloit plus. aftheur Elle s'eft retirée chez fa fœur a Keenenburg, mais je doutte fort fi cela accordera longtemps, foo gaen de Peerden al van de Mert, daer is gans geen treck in [8]). Adieu mon cher Frere Adieu toutte noftre Famille fe portte bien prefentement graces a Dieu. ma Fille Ainée n'a pas eu la Fievre depuis 6. jours. Elle eft extremement crue, nous fommes prefentement de mefme Taille. et ce qu'elle deviendrá encore le temps nous l'apprendra. Elle apprehende de devenir de la hauteur de Madame de Potfhoeck [9]). Madame Braffer me recommende toufjours de vous faire fes baifemains. toutte noftre Famille vous falue tres humblement. Adieu Mademoifelle Ida [10]) qui vient d'entrer icij vous fait fes tres humble Baifemains.

N° 2176.

Ch. Perrault à Christiaan Huygens [1]).

8 juin 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a viry le 8 de Juin 1679.

Vous auez pu voir Monfieur par la lettre qui eft au deuant de ma critique [2]), a M.*** comme je fouhaitte que ma critique foit critiquée et vous m'auez bien fait

[8]) Traduction : c'eft ainfi que les chevaux font retirés peu à peu du marché, ils ne font nullement demandés.

[9]) Voir la Lettre N°. 2140, notes 26 et 27.

[10]) Ida van Dorp.

[1]) Quoique la lettre soit signée simplement: Perrault, les détails qui suivent permettent de l'attribuer à Charles Perrault, membre du comité de devises et de médailles et l'auteur du „Parallèle des anciens et des modernes" publié à Paris, en 4 volumes in-12°, de 1688 à 1696. Voir la Lettre N°. 1632, note 2.

[2]) Charles Perrault avait publié:

Critique de l'Opéra ou examen de la tragédie intitulée Alceste ou le Triomphe d'Alcide. A Paris, chez Claude Barbin. M.DC.LXXIV. Avec Permission. in-16°. de 77 pages (Permis d'imprimer le 16 juillet 1674).

Une seconde édition fut comprise, en 1675, dans un volume intitulé:

Recueil de divers ouvrages en prose et en vers dédié à son Altesse Monseigneur le Prince de Conti. A Paris, de l'imprimerie de J. B. Coignard. M.DCLXXV. Avec Privilege de Sa Majesté, in-4°. de XII et 311 p.

Ce volume fut publié par Le Laboureur et achevé d'imprimer le 2 janvier 1675. La Critique de l'Opéra y occupe les pp. 269—310.

Une seconde édition de ce recueil parut sous le titre:

Recueil de divers ouvrages en prose & en vers par Monsieur Perrault de l'Academie fran-

plaiſir ſi dans ce que vous m'auez fait l'honneur de meſcrire vous m'auez mandé franchement voſtre ſentiment, car cette lettre s'adreſſe à tous ceux qui liront la critique, et les prie den dire leurs auis, me diſpoſant à reſpondre pertinemment aux objections qu'on me pourra faire. Puis que vous auez donc bien voulu y faire quelques Remarques, je vous diray pour y reſpondre, premierement que je n'ay point inuectiué dans la premiere partie contre les ſçauans, ſi ce n'eſt en me faſchant de [ce] qu'il ſouſtiennent ce liure bon nonobſtant mes remarques, ſans les deſtruire et ſans dire les raiſons pourquoy ce liure leur ſemble ſi bon, Je nay point parlé des autheurs grecs dans cette premiere partye ni n'ay point deffié ces mrs. les ſcauans de les traduire, ceſt ſeulement a la ſeconde partye que je le fais, Et je ne pretends point parler des hiſtoriens grecs parce quils ſont traduits autant bien qu'ils le peuuent eſtre, mais ſeulement des Poetes, dont pas vn ne l'a eſté juſqu'a preſent ſi ce n'eſt homere, mais cette traduction eſt ſi mauuaiſe qu'elle ne doit pas eſtre comptée. De plus je nomme preſque tous les poetes que je voudrois voir traduits, comme homere, Ariſtophane, Euripide, Sophocle, Theocrite, Anacreon, J'y adjouſte les oraiſons de Demoſtene, et celles d'Iſocrate, c'eſt de ces autheurs là que j'entends parler dans leſquels nos ſçauans diſent voir de ſi grandes beautez au ſtile et à la diction, et c'eſt ce que je leur nie et que je leur nieray toujours car ils ni nous les feront jamais voir traduits.

Pour ce qui eſt de ſcaliger [3]), Je croy n'auoir pas mauvaiſe raiſon de me mocquer de la vanité de cet homme, qui ſe croit preſque le ſeul entre les ſçauans en Latin, qui puiſſe voir les beautez qui ſont dans Terence, et j'en dis autant des Peintres quand ils louent des tableaux anciens, ce qu'ils ne font qu'a ceux qu'ils ne croyent

---

çaise. Seconde édition. A Paris, chez J. B. Coignard. M.DC.LXXVI. in-12°. XIV et 317 pp. (Achevé d'imprimer le 20 août 1676). Dans sa Critique, Perrault s'élève contre une cabale dont l'Opéra d'Alceste avait failli être victime, les adversaires prétendant que Quinault „avait tout gâté, en ne mettant pas dans sa pièce ce qu'il y a de plus beau dans Euripide."

Racine, en 1675, dans la préface de son Iphigénie, prit la défence d'Euripide. Perrault répondit à la préface de Racine par une lettre dont on ne connaît pas l'édition originale et qui a été réimprimée sous le titre:

Lettre à M. Charpentier de l'Académie française, sur la préface de l'Iphigénie de Monsieur Racine.

Cette lettre occupe les pp. 291—305 d'un volume qui contient aussi le texte de la Critique de Perrault, mais qui a été supprimé avant d'être mis en vente. La Bibliothèque nationale de Paris en possède un exemplaire dépourvu de titre et de préface et intitulé au haut de la première page:

Recueil de divers ouvrages en prose et en vers.

Le volume forme un in-12° de 404 pages; il est coté, dans le Catalogue de la Bibliothèque nationale, Z. 20180.

Nous devons ces renseignements à l'obligeance de M. L. Delisle, administrateur général de la Bibliothèque nationale.

[3]) Sur Scaliger, voyez la Lettre N°. 1454, note 4.

pas s'y connoiſtre, et n'eſtre pas peintres comme eux, et ces loüanges qu'ils donnent à ces tableaux, c'eſt affin de loüer quelque choſe, car ils ſe garderont bien de loüer les ouurages de leurs compagnons.

Au reſte je n'ay pas peur qu'il vienne vn apologiſte pour D. Q. Je voudrois bien que l'enuye en priſt à quelqu'un, ce feroit ou vn miracle à donner de l'eſtonnement, ou vne piece a faire mourir de rire, ou de mal de coeur, je deffie la deſſus tous les ſcauans auſſy fortement que ſur les traductions des Poetes grecs.

Ainſy je me tiens fort ſatiſfait puiſque vous n'auez rien trouué à redire à la Critique que jay faite du liure. Car vous auez veu que je ne ſuis pas bien eſloigné de me bien remettre auec les ſcauants quand ils voudront m'eſcouter et me Reſpondre, ſi vous me faites l'honneur de reuenir me voir nous en parlerons dauantage. Cependant la Compagnie vous remercye de voſtre ſouuenir et vous baiſe les mains et moy particulierement qui ſuis de tout mon coeur

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
Perrault.

Nº 2177.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

13 juin 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2163.

A la Haije le 13 juin 1679.

Voicij Sigr. Fratello la liſte ou plus toſt le conte des livres [1]) qu'on a acheptez ſur voſtre ordre pour la Bibliotheque du Roij, dans l'auction du feu ſieur Proff. Heijdanus, montant en tout auec les frais comme vous ij verrez a la ſomme de *f* 332 liur. argent d'Hollande.

La quelle vous me pourrez faire tenir icij s'il vous plaiſt par quelque lettre de change ſur moij, aijant eſté deſia paijee a Leijde par noſtre bon amij Monſieur van Leeuwen qui a bien voulu auoir la bonté de prendre ſur ſoij le ſoin de cet achapt, qu'il a fait faire ſur le lieu par quel qu'un de ſes gens ou autre propre pour

[1]) La liste des livres achetés à Leiden, pour la Bibliothèque du Roi, ne paraît pas avoir été conservée.

cela, auſſi a noſtre auis l'a ton aſſez bien menagé, et la ſomme nous ſemble aſſez modique pour un ſi grand nombre de volumes. depuis, par l'ambaras que luij ont cauſé ſes affaires et ſur tout l'equipage et ce qui en depend, pour ſon Ambaſſade extraordinaire en Angleterre il avoit negligé de me remettre entre les mains le ſuſdit memoire icij joint. cependant par ſes ſoins auſſi, les dit liures enballez etc. comme il faut, ont eſté envoijez par Rotterdam a Rouen, où ils ſeront ſans doutte deſia arriuez, et peuteſtre auſſi a Paris. La ſuperſcription des Balots s'adreſſant a voſtre Seigr.ie et aupres des liures dans le Balot on trouuera une liſte toutte pareille a celle cij. Il m'a dit auſſi pour vous en avertir que par meſgarde on auoit mis ſur le Balots, *pour la Bibliotheque de Monſeigr. Colbert* au lieu qu'il ij deuoit avoir eſté, que c'eſtoit pour celle du Roij. mais cela ne fera rien a l'affaire.

Au reſte noſtre amij ſuſdit ou plus toſt ſon Excellence Leonine, pour parler congruement, eſt partij hijer auec un equipage fort leſte et un train aſſez nombreux, auquel Meſdem.lles ces quattre filles ainees ne donnent pas peu de luſtre, vers la cour de ſa Majeſté Britannique. Ma femme et moij entre autres, l'auons eſté conduire a la Brile, d'où il fit voile en noſtre preſence hijer a neufheures du matin, dans une jachte que le Roij luij auoit envoijee expres, et auant meſme que nous puſmes arriuer a Maeſlantſluijs il eſtoit deſia, avec ſon vaiſſeau, et celuij ou eſtoient ſes cheueaux, caroſſes et Bagage, pres de l'embouchure de la Riuiere, depuis le vent n'a pas eſté fort bon nij trop mauuais auſſi, mais il fait un tres beau temps de ſorte qu'ils pourroient ſelon noſtre calcul arriuer encore a ce ſoir dans la Riuiere de Londres. Il ne pretend pas demeurer plus de quattre mois en ce voijage, quoij que perſonne icij ne le puiſſe croire, mais il a pris de ſi bonnes precautions pour cela auant que partir et ſur tout auant que ſe vouloir laiſſer emploijer, outre que je ſuis treſbien informé, combien il ij iroit de ſon intereſt pour ſes affaires particulieres, ſi il ij reſtoit plus long temps, qu'aſſeurement il ſera de retour deuant l'hijver.

J'eſpere que vous vous portez touſjours bien depuis voſtre derniere jncommodité [2]), pandant que le ſeigr. d'Oorſchot eſtoit a Paris, je vous aſſeure qu'il luij a falu ſubir les queſtions ordinaires et extraordinaires, et cela jteratis vicibus, mais il a donné tres grande ſatiſfaction, ſur tout a moij qui ſuis aſſez rigoureux examinateur en ces ſortes de matieres, mais je croij qu'aſſeurement en ma conſideration il a bien fait de remarquer ou il auroit paſſé par deſſus ſans cela, tant ij a il a recueillé fort mon appetit pour goutter encore une fois de ma vie, pour le moins, les plaiſirs et les beautez de cette grande ville et de ſes enuirons. mais je ne ſcaij quand ce ſera, touſiours pas de cette annee icij. et interim fiet aliquid. wij hebben

---

[2]) Consultez les Lettres Nos. 2166 et 2170.

wacker int gafthuijs geweeft [3]), perfonne de noftre famille n'a efté exempt. mais dieu mercij tout cela eft paffé, a peu pres. ma fille ainee [4]) eftant encore incommodee de fievre tierce, mais qui diminue de jour a autre. ma bonne mere fe porte auffi mieux que de couftume prefentement, et a efté aftheure trois femaine de fuitte fans aucune atteinte de fon mal ordinaire. Adieu toutte la famille vous baife tres humblement les mains.

Il ij a quelque temps que je vous auois prié de tafcher de me faire auoir un plan de tout l'Enclos de Verfailles ij compris le Trianon et la menagerie, le Canal etc. s'entend comme il eft aftheure car j'en aij un de Silveftre [5]) qui eft fait il ij a plus de dix ou douze ans. auant qu'on euft encore fongé au Canal et Trianon mefme, fi cela fe pouuoit par quelque bonne occafion et le moijen de Mons. Clement [6]) ou quelque autre, je vous en auraij beaucoup d'obligation et a celuij qui me l'aura fait avoir. Adieu.

N° 2178.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

22 JUIN 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2172.
Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2181.

A Paris ce 22 juin 1679.

Le Sr. De Flines [1]) m'a rendu voftre lettre il y a 4 jours. Devant que de le connoiftre je n'avois garde de juger a fa mine que ce fuft un homme fi confiderè comme vous dites a la Bourfe d'Amfterdam. Je le ferviray avec plaifir en ce que je pourray, a fin qu'il fcache faire un bon raport de ce qu'il aura vu en cette ville touchant les curiofitez qui font voftre correfpondance. Nous vifmes hier enfem-

---

3) Traduction: nous avons été bravement en hofpice. Consultez les Lettres Nos. 2166 et 2170.
4) Constantia Theodora. Consultez la Lettre N°. 2170, note 6.
5) Consultez la Lettre N°. 1205, note 5.
6) Consultez la Lettre N°. 2129, note 15.

---

1) Parmi le grand nombre de personnes portant le nom de de Flines, que l'on rencontre dans la collection de données sur des familles d'origine française, rassemblée par M. A. J. Enschedé et conservée dans la Bibliothèque Wallonne à Leiden, nous n'avons pu identifier avec certi-

ble le livre de Rafael chez Mariette [2]), du quel il vous mandera ce qu'il y a trouvè et le prix de quelques pieces qu'il avoit envie d'acheter pour vous, mais trouvant ce prix beaucoup au de la de ce qu'il croioit, il prevoit que vous en rirez et ne luy donnerez commiſſion de rien. Nous viſmes auſſij les oeuvres des Carraches [3]), et demain nous avons pris jour pour ceux de Bonaſone [4]) et autres. Apres je luy montreray ce qu'il y a icy au Cabinet du Roy, et je le meneray chez Mr. le Brun et autres peintres et liefhebbers [5]), mais a condition qu'il faſſe au moins ſemblant de trouver beau ce qu'on luy monſtre, car je le trouve un peu entier a nihil admirari. Je n'ay point receu d'autre lettre de voſtre part eſcrite depuis celle qu'il m'a apportée, quoyque vous marquez la dedans que vous vouliez m'eſcrire par l'ordinaire du 25 May.

Mr. d'Oorſchot vous aura fait tenir le Vitruve [6]). Pour les vies des peintres que vous demandiez [7]) elles devroient eſtre achevées d'imprimer maintenant [8]), et je m'en informeray demain en allant chez Mariette qui demeure dans la meſme rue S. Jacques.

Meeſter eſt icy depuis quelques jours et me vient voir ſouvent. Je fus avant-hier avec luy diſner chez Mr. de Dyckvelt ou il fit voir ſon miroir qu'il a apporté avec luy, pour le comparer avec le noſtre mais le temps ne l'a pas encore permis. Mr. de Dyckvelt ſe plaignoit de vous de ce que vous ne luy aviez point fait reſponſe a 2 de ſes lettres.

Meeſter a envie d'emporter à ſon retour un microſcope de la maniere qu'on le fait icy ſuivant mon ordonnance, qui peut eſtre ne vous deplaira pas.

Je vous prie de me mander de combien eſtoit la lettre de change que vous

---

tude celle dont il est question dans la lettre. La collection cite, comme demeurant à Amsterdam et inscrits pour leur mariage dans les registres de l'état civil:

Philips, le 11 mai 1650, avec Magdalena Duyts,
Philips, le 9 décembre 1663, avec Susanna Rutgers,
Gilbert, le 1er décembre 1669, avec Catharina van Gelder,
Cornelis, le 18 février 1672, avee Margrieta Leyen,
Sybrant, le 9 septembre 1674, avec Agatha Block,
Jan, le 30 septembre 1674, avec Geertrui Dircks, et quelques autres.

[2]) Voir la Lettre N°. 2172, note 2.

[3]) Lodovico Caracci, peintre né à Bologne en 1555, et ses cousins: Agostino, peintre et graveur, né à Bologne le 15 août 1557, Annibale, peintre et graveur, né à Bologne en 1560, et encore Antonio, fils naturel d'Agostino, né à Venise en 1583, et élève d'Annibale.

[4]) Giulio Bonasone, peintre et graveur, surnommé le Bolognèse, né vers 1498 à Bologne, mort vers 1564 à Rome.

[5]) Traduction: amateurs.

[6]) Voir la Lettre N°. 2155. [7]) Voir la Lettre N°. 2155, note 7.

[8]) Chr. Huygens parle probablement de l'ouvrage:

Noms des Peintres les plus celebres & les plus connus anciens et modernes. A Paris, 1679. in-12°.

Ce livre se trouve analysé dans le Journal des Sçavans du 29 May M.DC.LXXIX.

m'avez envoiée il y a quelque temps [9]), car j'ay oublié de l'escrire et vos lettres ne marquent point la somme. J'en ay employè 88 ℔ 18 s. pour lecompte de mon

Pere qu'il vous rendra sçavoir pour une Campanine [10])	77. o—o
pour une petite lunette a 4 verres	11. o—o
pour les oeuvres de Marigny [11])	o. 18—o
	88. 18—o
Pour vous j'ay achetè le Vitruve francois	22. o—o
6 paires de ciseaux dans des estuis	22. o—o

le tout argent de france.

Je vous prie de faire demander le payement d'un an de ma rente a vie, ce que le Sr. J. Wiljet fera volontiers si vous le luy faites dire. L'annee est echue le premier Avril de la presente année, et la rente est marquee a la mesme feuille que la vostre. Cet argent pourra servir a vous rembourser si vous le voulez, ou autrement je le feray emploier a quelque marchandise ou provision des choses de nostre pais, en quoy quelqu'une de mesdames mes soeurs aura bien la bontè de me prester ses soins. Je leur baise tres humblement les mains a toutes et les felicite de la guerison de leur enfants.

J'ouvre cette lettre pour y adjouster que Mariette me dit hier qu'un homme en Flandre luy avoit promis de luy envoier bon nombre de portraits dessinez par van Dijck et des meilleurs. qui pourront bien estre les vostres, et il se pourroit bien aussi qu'ils vous eussent estè volez par les Espagnols [12]).

Dites je vous prie au frere de S. Annelant que j'ay receu sa lettre, et que je ne manqueray pas de luy envoier tout le reste des Estampes Royales qu'il me demande.

A mon Pere que je voudrois bien scavoir si l'une des 2 petites lunettes ne luy a pas estè apportée par le cousin d'Oorschot, car cela estant je ne demanderois le remboursement que de l'une. Ie l'ay mise sur son compte l'ayant payée de vostre argent aussi bien que la lunette de $3\frac{1}{2}$ pieds que je luy ay envoiée ainsi il ne sera pas necessaire que l'argent me soit rendu par M. Boreel, et Mr. Helt n'a qu'a payer un louis d'or a mon Pere pour celle qu'il a eue.

[9]) Voir les Lettres Nos. 2155 et 2158.
[10]) Voir la Lettre N°. 2158.
[11]) Voir la Lettre N°. 2167, note 10.
[12]) Consultez la Lettre N°. 2191, note 4.

N° 2179.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 JUIN 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2175.

Clingendael le 27 juin 1679.

Il ij a ſi long temps mon cher Frere que je ne vous aij eſcrit, que i'en aij de la honte, un Petit voijage que nous avons fait de dix ou douze jours, en a etté en Partie la cauſe: nous ettions a quatre dans noſtre Caroſſe, noſtre Couſine Doublet [1]), mon Marij et moij et noſtre Fille Ainée [2]); noſtre Promenade commencoit de la Haije: a Gorcom pour ij faire une viſite d'un jour ou deux au Frere le Droſſart et ſa Petitte chere Motié les qu'elles nous reſceurent Traiterent et Logerent admirablement bien. leur Maiſon eſt fort commode, et le Jardin fort beau et plein de toutte ſortte de beau fruit. ils ont les trois plus jolis Garçons que l'on ſcauroit voir, ſur tout L'Ainé, il a plus d'eſprit, qu'il ne doit avoir pour un Enfent de ſon Age, je ne ſcavois pas qu'a Gorcom il ij avoit tant de Compagnie, comme nous viſmes le ſoir lors que plus de vingt Femmes et Filles ſe venoijent promener dans le Jardin du Droſſart ce qui eſt leur rendevous ordinaire tous les ſoirs. mais je vous aſſeure qu'il ij en avoijent de fort Belles, et qui avoijent de fort bon Air. le comte Jan de Hornes [3]), qui eſt Commandeur de Gorcom, ne manque pas de Jouir de la bonne Compagnie qu'il ij a. tous les jours cela ſe promeſne, et donne des Colations. enfin ils ſe divertiſſent, le mieux qu'il leur eſt poſſible. apres donc avoir etté bien regalé de nos Amis, nous Partiſmes pour Bolduc, mais mon Frere et ma ſoeur nous conſeillerent d'envoijer noſtre Caroſſe a Bommel et de prendre noſtre chemin vers Herewijne, et de diner avec eux a Zuijlichem, j'ettois fort aiſe dij pouvoir aller en paſſant car depuis long temps je l'avois ſouhaitté. la Maiſon [4]) eſt fort proprement racommodée preſentement et plus nette que je ne l'aij iamais veue; mais depuis quelques Années la Riviere a fait grand degaſt, et j'advoüe que i'ettois ſurpriſe de voir qu'il reſtoit ſi peu de Terre derriere la Digue, aſtheur on ij travaille pour taſcher d'empeſcher un plus grand Malheur, qui pouroit ariver en Hijver: ou lors que la Riviere ſeroit trop Enflée. apres donc auoir dit Adieu a nos Amis nous allaſmes trouver noſtre Caroſſe a Bommel, et arrivaſmes vers le ſoir a Bolduc, la ou le Couſijn D'Oorſchot nous attendoit pour nous meſner coucher chez luij a Haenwijck, la ou ſa ſoeur Miralinde nous attendoit. comme nous avions averti auparavant le Seigneur D'Oorſchot de noſtre

---

1) Une fille d'Adriaan Doublet, frère de Philips Doublet, père, et de Maria Bruynincx.

2) Constantia Theodora. Voir la Lettre N°. 2170, note 6.

3) Johan Belgicus comte de Hoorn. Il s'était distingué dans la guerre de 1672, et aux batailles de Mont-Cassel et St. Denis. En 1695 il fut blessé au siège de Namur.

4) Sur le château de Zuylichem, consultez la Lettre N°. 1910, note 8 et la Lettre N°. 2155.

intention de l'aller voir, il nous refceut a Bolduc avec une fort belle, et Galante Colation, dans fa Maifon qu'il a là, a luij. pourtant il falloit encore foupper a Haenwijck. Mick [5]) eft continuellement occupée du foing de fes Vafches, de fes Poules et de Mille autre chofes femblables et paffe la plus grande part de Letté comme celá a la Campagne. il me fouvient d'un temps qu'elle fongoit a toutte autre chofe. pour vous parler de ce Lieu de Haenwijck je croij qu'il vous en fouvient encore quelque chofe, mais depuis le Plantage eft creu et ogmenté, et le Schout fait beaucoup de Cas de fes Fontaines, qui ne font pas tout a fait fi belles comme il en a veu a Verfaille, toutte fois cela luij donne un grand contentement, et il nous veut perfuader a toutte force d'en faire icij. mais il n'en fera pas plus pour cela. nous ij coufchafmes trois nuits et ij fufmes regalé de bonne Grace, et iamais repas ne fe paffa fans boire la fanté des Amis de France chacun fe fouvenoit des fiens. Miralinde fouhaitte beaucoup de vous pouvoir voir une fois dit Elle dans fon Heremitage, Elle feroit fon poffible de vous faire paffer le temps le moins ennuijeux, je luij aij promis de vous en affeurer, et de vous faire fes baifemains. pandant que nous ij ettions nous allafmes les apres diner a Bolduc, pour voir les autres Parens, qui nous firent beaucoup de civilitez et de grandes inftances pour nous retenir plus long temps. Le Seigneur de Lantfchadenhof [6]) a une grande Maifon prefentement, avec des grans apartement que l'on pouroit accommoder fort bien et commodement, mais il a une Femme qui fonge plus a fes vafches, qu'a embellir fa Maifon. le Cadet [7]) des Coufins Zueers c'eft celuij qui eft le plus content de toutte la Famille, il a une brave Femme: et cinq enfens, mais tout ce qu'il poffede luij donne tant de contentement que c'eft un plaifir de le voir, entre autres une Maifon de Campagne qu'il a; et que nous vifmes en paffant mais certtes ce n'eft pas grand chofe, et pourtant je ne croij pas que le Roij de France eft plus fatiffait que luij. nous partifmes de Haenwijck, pour Breda, la ou nous arivafmes vers le foir, d'affé bonne heure pour nous promefner encore au Valkenberg [8]), la ou il fait beau à merveille et le Receueur ij eft Logé comme dans un Paradis. nous coufchafmes dans la Chambre ou noftre Defmoifelle Schilders [9]) mourut. j'ettois fort aife de voir encore la vielle Coufine Zuerius [10]), mais je la trouvois extremement changée. Elle fcavoit que nous devions ij venir, mais Elle me dit plus d'une

---

[5]) Voir, sur cette cousine Suerius, les Lettres Nos. 1109[a] (Supplément au Tome VI) 1151, 1215, 1584, où, dans les notes, elle est désignée à tort comme Maria Suerius. Son vrai nom de baptême paraît être Miralinde.

[6]) Jacques Ferdinand Sweerts, Sweerts ou Suerius, seigneur de Landschadenhof.

[7]) Louis Suerius.

[8]) Le parc du château de Breda.

[9]) Maria Jane Schilders (ou de Schildere). Elle mourut de la phtisie le 27 avril 1678. Constantyn Huygens, père, dans son „Dagboek", la nomme „admirabilis puella." Consultez, sur la famille Schilders, la Lettre N°. 2129, note 11.

[10]) Catharina Suerius, fille de Jacob Suerius et de Catharina Hoefnagel. Elle mourut le 19 octobre 1680 à Breda. Voir la Lettre N°. 7, note 2.

demie heure de fuitte quelle avoit de la peine a fe fouvenir comment i'avois etté faitte: apres Elie commenca ce rememorer un peu ma Phigionomie: mon Pere qui ij avoit etté trois jours devant nous Elle avoit dit la mefme chofe. fa memoire luij manque extremement en toutte chofes, mais Elle marche encore fi bien que moij. apres avoir fait des Promenades dedans et dehors la ville; la ou nous vifmes toutte une Armée Campée, pour travailler a la Fortification ce qui eftoit bien quelque chofe de nouveau pour moij et apres avoir etté fort bien traittez de nos Parens, nous partifmes, pour la Haije et arivafmes heureufement le mefme foir chez nous; trouvant toutte la Famille graces a Dieu en fort bonne fanté, et nous ettions fort fatiffaits de noftre voijage, nous avions le bonheur d'eftre accompagné continuellement du plus beau temps du Monde. je vous aij bien fouvent fouhaitté de la Partie mon cher Frere; quoij que je fcaij bien que vous en pouvez faire des plus belles, auffi aij je appris, que vous avez fait des Promenades a Virij[11]) et autre part, qui valent bien un pauvre Haenwijck. mais moij qui puis rarement obtenir la Permiffion de fortir je m'en contente. Icij a Clingendael il fait prefentement bien Jolij et je m'ij plais affé. noftre Petit Bois du quel vous avez veu le commencement eft fort creu depuis. nous avons deffein de paffer icij quelque fepmaines pandant la belle faifon, fi le beau temps continue. vous faitte fort bien de vous divertir auffi un peu pandant qu'il fait beau a la campagne. mon Pere m'a dit mefme que voftre deffein eftoit de faire un voijage un peu plus loing. vous me pouvez dire fi vous eftes encore de la mefme refolution. je ne fcaurois dire que vous avez tort. je fcaij bien s'il eftoit en ma difpofition, que je ferois bien des voijages, mais la premiere feroit a Paris. pour la qu'elle je voij encore peu d'apparence. vous fcavez fans doutte defja que la Belle[12]) d'Amfterdam eft chez mon Pere. Elle eft toufjours la mefme correcte, mais fon Teint ne reffemble pas aftheure au Portrait que vous en avez[13]), car Elle eft plus Jeaune que je ne l'aij veue de ma vie, et toufjours habillée d'une faffon plus Extravagante que les autres. Monfieur D'Ellemeet eft un de ces Galans, les plus affidus prefentement. Le Coufijn Caron[14]) eft allé faire un voijage depuis trois fepmaines par les villes du Paijs et mefme plus loing. ie croij quil fera bien toft de retour, au commencement il ne fe plaifoit nullement a la Haije, mais apres ij avoir fait un peu de connaiffance il ij eft plus accoutume. J'aij envoijé a Monfieur De Hertoog, Marchant a Rotterdam un Pot D'Atfia[15]) avec une

[11]) A la maison de campagne de Perrault. Consultez la Lettre N°. 1966.

[12]) Maria Magdalena Pergens.

[13]) Voir la Lettre N°. 1630, vers la fin.

[14]) Constantia Boudaen avait sept enfants de son époux Caron, trois fils et quatre filles. Il s'agit ici du second fils, mentionné dans la Lettre N°. 1996. Il était chevalier de St. Michel. Consultez, sur les aventures de la famille Caron, l'ouvrage de M. R. J. Fruin, cité dans la Lettre N°. 2152, note 11, Tome II, pp. 319—332.

[15]) En malais: atjar, probablement atjar ou asia bambou, de jeunes pousses de bambou, cuites au vinaigre avec diverses drogues piquantes, spécialement le curcuma, le poivre d'Inde (Capsicum annuum), la coriandre et le gingembre.

Boitte de Fer Blanc remplie de fucre pour le Tée pour addreffer a Madame Caron. je l'aij fait empacquetter enfemble dans une corbeille. J'efpere que l'un et l'autre ariverá heureufement. par occafion je vous prie mon Frere de luij en donner un mot d'advertiffement, et de la prier de vouloir refcevoir ce petit prefent et de me pardonner la Liberté que je prens. c'eft que Monfieur D'Oorfchot m'a fait a croire qu'a Paris on avoit de la peine a trouver ces forttes de ragouts. Adieu mon cher Frere toutte noftre Famille vous falue tres humblement et fe portte bien.

N° 2180.

Christiaan Huygens à S. de Fermat.

28 juin 1679.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2164.

A. M. de Fermat Confeiller au Parlement de Tholoze.

28 juin 1679.

Monsieur

Lors que je receus l'obligeante lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'efcrire, j'eftois dans le plus fort d'une fafcheufe maladie, qui eft la 3me que j'ay eue depuis que je demeure en France, et dont j'ay encore de la peine a me remettre. Sans cela je ne ferois pas excufable d'avoir differè a vous tefmoigner ma reconnoiffance, ayant receu tant de marques de voftre eftime et affection. Je fuis bien heureux Monfieur que ces mefmes fentiments que M. voftre pere daignoit avoir pour moy, foient paffez en vous et vous devez croire que je n'omettray rien pour me conferver un bien fi cher. Je n'ay pu lire fans quelque confufion les vers que vous avez adjoutez a voftre lettre, dans lefquels vous me mettez en parallele avec Mr. Des Cartes. Je fcay bien que cet honneur ne m'appartient pas et que ces vers, fi quelque jour ils devenoient publiés comme ils le meritent, m'attireroient beaucoup d'envie. Je fuis un de ceux qui ont profité des lumieres de cet excellent homme, et de celles de Mr. voftre Pere de qui j'admire encore d'avantage le grand fcavoir en Geometrie quand je confidere en quel temps il poffedoit defia fi parfaitement cette fcience. Vous ne devez donc pas douter que mon fentiment touchant fes oeuvres, que vous avez vu dans ma lettre a mr. l'Abbé de Miramion [1]), ne foit veritable et fincere, de mefme qu'eft mon inclination a vous honorer et eftre toute ma vie

etc.

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre.

N° 2181.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 JUILLET 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2178. Chr. Huygens y répondit par le No. 2187.

Voſtre derniere a eſté du 22e Juin, dans la quelle vous me parlez de noſtre de Flines. Je vous remercie fort de l'avoir ſi bien adreſſé, a l'avenir je vous epargneray de ſemblables peines le plus que je pourray. J'ay eu une lettre de luy du 30 Juin, dedans laquelle il me ſpecifie le prix de quelques eſtampes du Sr. Mariette lequel me ſemble fort extraordinaire et je voudrois ſcavoir ſi a de ſemblables prix il en fait grand debit. A ce compte la j'ay eu a bon marché les tailledouces que je croyois avoir acheptè fort cher de Lely [1]) a Londres.

L'argent que je vous ay remis ont eſte *f* 154—4— argent d'Hollande et ſelon mon compte apres en auoir payé pour mon Pere et pour moy ce que vous dites il doibt vous en reſter entre les mains environ *l* 52 argent de France, leſquelles je vous prie de garder juſques à ce qu'il y ait occaſion de les employer. J'eſpere que vous vous ſerez informé touchant le livre des vies des Peintres comme promettez, je croyois qu'il eſtoit imprimé il y a longtemps, et vous m'en parlez comme il ne faiſoit que ſortir de la preſſe.

Je vous prie de m'envoyer auſſi la Carte de Paris [2]) dont Odyck et Oorſchot ont apporté des exemplaires, comme auſſi l'Eſtat de la France [3]) le plus nouveau. Vous ſcávez que lon en imprime touts les ans.

Je feray recevoir icy voſtre Rente à vie et nos femmes employeront l'argent de la maniere que vous ordonnerez.

Il me tarde fort de voir la facon de vos microſcopes au retour de Meeſter dites moy quand il fait eſtat de partir. Je ne ſcay ſi vous avez veu les miens qui ſont aſſez commodes les objets ſe mettant et s'oſtant ſans toucher au petit verre; mais il me ſemble touſjours qu'il y a trop de façon a mettre les objets entre deux verres, qu'il faut coller enſemble ſans que l'on ſcache ſi ce ſont des choſes que l'on

---

[1]) Sur Pieter van der Faes ou Pieter de Lely, consultez la Lettre N°. 1124, note 8.

[2]) Plan de Paris levé par l'ordre du Roy, & par les soins de Messieurs les Prevots des Marchands & Eschevins, par le sieur Bullet Architecte du Roy & de la Ville, sous la conduite de M. Blondel Mareschal de Camp aux Armées du Roy, Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, & Maistre de Mathematiques de Monseigneur le Dauphin, Contenant l'état présent de la Ville de Paris & les Ouvrages qui ont esté commencez par ordre du Roy, & qui doivent estre continuez pour la commodité publique, suivant les Lettres Patentes de Sa Majesté du mois d'Aoust. A Paris, au logis de M. Blondel rüe Jacob, au coin de celle de Saint Benoist Fauxbourg Saint Germain, & chez Claude Rocher sur le quay de l'Horloge du Palais au grand Loüis d'or. MD.CLXXIX.

[3]) La publication citée dans la Lettre N°. 2051, note 1.

voudra garder: et que l'on devroit fonger a faire quelque petite pointe ou chofe femblable pour y attacher les objets que l'on ne veut confiderer qu'a la hafte peut eftre dans la conftruction de voftre microfcope vous y aurez fongé.

A Bolduc Mr. Meefter me mena voir l'autre jour un jeune homme du magiftrat qui fe mefle auffi de faire des microfcopes mais fon Zele n'eft pas fecundum fcientiam. Il fait affez bien les petites boules, mais n'a pas l'adreffe de moderer la lumiere comme il faut. Il fait un inftrument pour chafque objet, comme il me femble que Leeuwenhoeck fait auffi.

J'appris de ce garçon le fecret de faire l'encre dont on fit prefent a fon Alteffe, il y a un an ou deux. On s'en fert de cette maniere. Vous efcrivez d'une eau blanche fur du papier lequel eftant feiché il n'y paroift quoy que ce foit. Puis vous efcrivez d'une encre noire par deffus cette premiere efcriture, et envoyez ainfi la lettre a voftre correfpondant lequel a une troifiefme liqueur, de laquelle il mouille la lettre avec une plume, et tout auffi toft les lettres noires difparoiffent et les premieres blanches fe produifent toutes noires, fans que l'on puiffe les faire fortir par aucun autre moyen que celuy de cette derniere eau, qui a encore cela de particulier que fi vous mettez voftre lettre fur un coin de la table et fur un autre coin vous mouillez un papier de cette derniere eau, les lettres blanches de uoftre efcriture ne laifferont pas de paroiftre. Les ingredients dont fe font fes differentes liqueurs font a grand marché mais avec tout cela il n'eft pas fort facile de les deviner.

Je croy que vous aurez veu Monfieur de Marlot depuis qu'il eft de retour en France. il m'a offert de me faire tenir tout ce que je voudrois icy de Paris par ce que de temps en temps il envoye des hardes et autres chofes pour Son Alteffe et Madame fi vous aviez quelque chofe pour moy vous pourriez le luy donner [4]).

Je vous prie de vous informer foigneufement de Mariette quels peuvent eftre ces deffeins de van Dyck qu'on offre de luy vendre. Je ferois content de les payer une deuxiefme fois fi ce font les miens et que je pûffe les ravoir. faites in ogni modo qu'il les faffe venir fans pourtant luy tefmoigner trop mon avidité [5]).

---

[4]) Voir la Lettre N°. 2155.

[5]) La dernière page porte les vers suivants, écrits à la hâte au crayon, de la main de Chr. Huygens:

Un berger charmant
d'un air si touchant
vint l'autre jour soupirant
me demander un seul moment
pour me parler de son tourment
qu'il me parut discret
que j'eus de regret
de m'en défaire
mais helas un amant sincere
peut il bien pour un refus
se résoudre a ne revenir plus.

N° 2182.

De Vaumesle à Christiaan Huygens.

31 juillet 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek [1]).
La lettre fait suite au No. 2149.

Monsieur

Je vous enuoye enfin les demonſtrations geometriques [2]) dont Je vous parlé il y a huit ou neuf mois dans la lettre que Jeus lhonneur de vous ecrire en cetemps la. elles ne ſont pas autant correctes quelles deuvoient eſtre pour paroiſtre a paris mais la honte que Jauois deſtre ſi long temps a vous enuoyer ſi peu de choſe a fait que Je né pu me reſoudre a tarder dauantage a vous les enuoyer me reſeruant neanmoins (ſi elles ont le bonheur dauoir votre approbation et celle des autres mrs. de lacademie qui les pourront voir ſi vous les en jugez dignes) de les mettre en meilleur eſtat et ſelon les defauts que vous y remarquerez. car quoy quelles fuſſent au point que Je ny puſſe remarquer aucune faute Je croy que vous y en trouuriez encor ceſt pourquoy Jay mieux aimé vous les enuoyer en leſtat quelles ſont qui eſt tel que vous les entendrez aſſez bien pour en juger et mendire votre ſentiment que d'attendre dauantage a vous les enuoyer plus correctes a la verité mais ou il y auroit encor eu a corriger vne ſeconde fois.

Jay mis les figures apart pour la commodité [2]) de ceux qui liront ces demonſtrations car quand la figure dvne propoſition eſt ſur la page d'vn feillet et la demonſtration ſur lautre ceſt vne incommodité deſtre obligé de tourner le feillet bien des fois.

puis quil me reſte encor du papier vous ne ſerez pas faſché que Je vous entretienne encor vn peu et que Je vous die quelque choſe de notre cycloide circulaire [3]) en la quelle Je trouue certainnes proprietez qui peuuent, ce ſemble contribuer a la meſure du cercle car ca eſté la conſideration de cette ligne courbe qui ma fait trouuer ſans que Jy penſaſſe la quadrature du cercle par latouchement de la ſpirale que vous voyez a la fin des autres [4]). ce Je veux vous dire a preſent eſt que ſi il y a vne ſuitte de polygones inſcris en vn meſme cercle comme il eſt dit au commencement de la premiere propoſition des demonſtrations que Je vous enuoye

[1]) Au Fasciculus II de l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2057, note 2.
[2]) Malheureusement ces démonstrations avec les figures, qui ont accompagné cette lettre, nous manquent.
[3]) La cycloïde circulaire est mieux connue aujourd'hui sous le nom de cardioïde.
[4]) Voir, sur cette même quadrature, la Lettre N°. 2145.

et que ces polygones ayent beaucoup de coſtez par exemple le premier a 90 coſtez le ſecond 180 le 3e 360 etc. Je dis que la difference du cercle et du polygone de 180 coſtez neſt guere que letiers de la difference des polygones de 180 et 90 coſtez tout de meſme que la difference du cercle et du polygone de 360 coſtez neſt guere que le tiers de la difference des polygones de 360 et 180 coſtez et ainſij de tous les autres ce que Je prouue ainſij le cercle *a b g c* [5]) eſt la baſe ou cercle immobile dvne cycloïde circulaire dont le point *c* eſt le commencement *h b f d* eſt le cercle mobille ces deux cercles ſe touchent au point *b* les arcs *b g c* et *b f d* ſont tous deux de 60 degrez *c l e d* eſt larc de la cycloide decrit par la reuolution de larc *b f d* ſur *c g b*. leſpace compris de la ligne droitte *b d* des arcs *d e l c* et *c g b* eſt quintuple de lun des ſegments de cercle *b g c* ou *b f d* ſi a cet eſpace on adioute le ſegment *c g b* leſpace *b d e l c* eſt ſextuple du ſegment *c g b* cet eſpace donc auec lexagone inſcript au cercle *a b g c* eſt egal a ce meſme cercle.

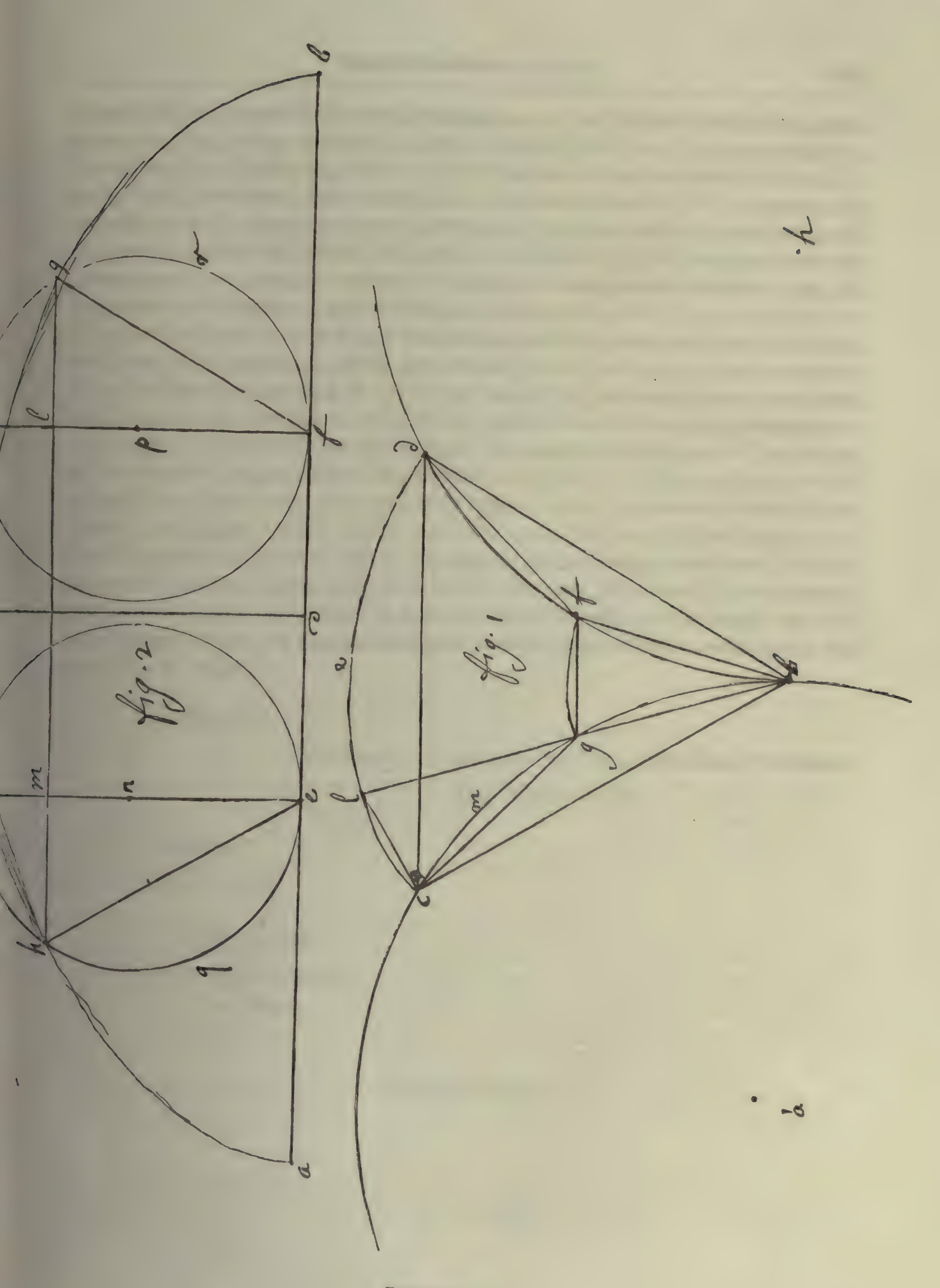
Si on ne prend a preſent que le petit arc *c l* de la meſme cycloïde qui eſt decrit par la reuolution de larc *f d* ſur larc *c g* qui ſont les moittiez des arcs *b g c* et *b f d* par la meſme demonſtration que deſſus leſpace *g c l* eſt ſextuple du petit ſegment de cercle *c m g* le double de leſpace *g c l* eſt donc egal a 12 fois le ſegment *c m g* le double de cet eſpace auec le dodecagone inſcript au cercle *a b g c* eſt donc egal a ce meſme cercle. mais parce que les triangles *g c l* et *c g b* ſont egaux le double du triangle *g c l* eſt le tiers de ſix fois le triangle *c g b* et ſix fois le triangle *c g b* eſt la difference du dodecagone et de lexagone inſcrit au cercle *a b g c* donc deux fois le triangle *g c l* eſt egal au tiers de la difference des dodecagone et exagone ſuſdits et le double de ce triangle *g c l* eſt preſque egal a la difference du cercle *a b g c* et du dodecagone inſcript en iceluy car il ne ſen faut que deux fois le petit ſegment *c l* de la cycloide et ces petits ſegments diminuant touſiours il eſt evident que quand les polygones auront beaucoup de coſtez que la difference du cercle et d'un polygone neſt guere que le tiers de la difference de ce polygone et de lautre polygone inſcript au meſme cercle et qui n'a que la moittié des coſtez du premier.

Il me reſte encor aſſez de papier pour vous dire encor comment on peut inferer d'vne des demonſtrations que Je vous enuoye ce que vous auez trouué le premier dont Je né pas vu la demonſtration qui eſt que la portion de leſpace de la cycloïde ordinaire retranchéé par une ligne parallelle a la baſe qui paſſe par le point de laxe eloigné du ſommet du quart de laxe eſt egal au triangle equilat. ou a la moitté de lexagone inſcript au cercle generateur [6]) voyez la 2 fig. *a b* eſt vne ligne droitte diuiſéé en deux parties egalles au point *d* egalle a la circonfer. du cercle dont le

---

[5]) Voir la figure 1, de la planche vis-à-vis de cette page.

[6]) Voir la Lettre N°. 503. Il s'agit ici d'une quadrature absolue (indépendante de celle du cercle) d'une partie de la cycloïde, et qui aurait été remarquée pour la première fois par Huygens. Consultez la Lettre N°. 566.


fig. 2
fig. 1

diametre eſt *d c* perpendicul. a *a b.* les lignes *a e e f* et *f b* ſont egalles. les cercles egaux *n e q h* et *p f r g* touchent la ligne *a b* en des points *e* et *f* et leurs diametres ſont egaux a *d c.* les arcs *e q h* et *f r g* ſont chaquun le tiers de toute la circonf. les points *h* et *g* ſont donc deux points de la cycloïde ordinaire. Il eſt certain que le rectangle *e m l f* eſt egal au cercle generateur, que le triangle *e h m* eſt la moittié du triangle equilateral inſcript au cercle. le trapeſe *e h g f* eſt donc egal au cercle generateur et au triangle equilateral inſcript en iceluy et que ſuiuant ce que Jay demonſtré que leſpace compris des lignes droittes *e h* et *e b* [7]) et de larc de la cycloide *a h* eſt egal a trois fois le ſegment de cercle *e g h* qui adioutez au triangle equilateral ſont egaux au cercle generateur. cet eſpace donc adiouté au trapeſe *e h g f* eſt egal a deux fois le cercle generateur. et puiſque leſpace entier compris de toute la cycloide et de ſa baſe eſt egal a trois fois le cercle generateur les deux eſpaces reſtans dont vn eſt celuy qui eſt compris de la ligne *h b* [8]) et de larc de la cycloide *h c g* et lautre eſt compris des lignes *f b* et *f g* et de larc *g b* de la cijcloide ſont donc tous deux enſemble egaux au cercle generateur mais leſpace compris des lignes droittes *f b* et *f g* et de larc *g b* de la cycloide eſt egal a trois fois le ſegment *f r g* donc lautre eſpace eſt egal au triangle equilateral inſcript au cercle generateur puis que trois fois le ſegment *f r g* et et le triangle equilateral ſont egaux au cercle. Je finis monſieur et vous prie dexcuſer de ceſte trop longue lettre de m'honorer dun petit mot de reſponſe et de croire que Je ſuis auec bien du reſpect

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
DE VAUMESLE.

a hambije
ce 31 juillet 1679.

A Monſieur
Monſieur HUGUENS
a Paris.

---

7) Lisez: *e a*.

8) Lisez: *h g*.

N° 2183.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 AOÛT 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2181. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2187.

Dieren ce 8 d'Aouſt 1679.

Je vous ay repondu ſur une lettre [1]), que vous m'avez eſcrite il y a quelque temps et dans laquelle entre autres choſes vous me parliez de ces deſſeins de van Dyck que lon avoit offert de faire auoir a Mariette et que vous croyiez eſtre les miens. Vous ayant envoyé cette lettre la par la Poſte, j'ay veu du depuis que dans une des voſtres al S.or Padre vous dites de vous eſtonner de ce que je ne vous repondois pas ſur ce que vous m'aviez dit touchant ces deſſeins. Mais je croy qu'apres auoir eſcrit cela vous pourrez auoir receu ma lettre, quoy que cela ne ſemble pas par ce que vous ne m'auez rien repondu. Quoy qu'il en puiſſe eſtre je vous diray encore que je ſerois tres-aiſe de pouvoir r'avoir ces pieces de van Dyck et ce qu'il y avoit de plus dans le meſme Carton, quand il me le faudroit payer une autre fois comme aſſeurement je ne pourrois eviter de faire, et je ſouhaitte fort que Mariette les faſſe venir s'il ne l'a deſja fait. On verroit apres du prix touchant lequel je veux eſperer qu'il s'expliqueroit avec un peu plus de diſcretion qu'il n'a fait pour les Eſtampes ſelon ce que me mande l'amy de Flines. Cet homme la eſt ridicule et parle comme s'il n'y avoit que luy au monde qui en euſt de bonnes. A ce compte la j'en aurois pour une bonne ſomme car j'en ay encore apporté d'Angleterre qui ſont excellentes en leur eſpece.

Dans la meſme lettre je vous priois encor de me chercher ce dernier autheur des Vies de Peintres dont le livre eſt aſſeurement imprimé par ce que je ſcay qu'un Peintre de ma connoiſſance qui eſt au duc de Mantoue et paſſa dernierement a la Haye, en a un exemplaire.

Je vous demandois encores une Carte nouvelle de Paris [2]), mais il ne ſera pas neceſſaire de me l'envoyer, Mr. d'Odyck m'ayant fait preſent d'une. Je ne ſcay ou cette lettre pourra vous eſtre rendu par ce que j'ay veu dans voſtre lettre à mon pere que vous eſtiez in procinctu de quelques voyages et que vous parlez meſme de celuy d'Italie. Je ſouhaitterois fort que vous puſſiez voir un peu ce pays là dans l'aage de maturité ou vous eſtes, mais il faudroit le faire avec quelque commodité et ſans expoſer à l'hazard voſtre ſanté qui n'eſt pas tout a fait aſſez forte pour les fatigues.

[1]) La lettre N°. 2178.
[2]) Voir la Lettre N°. 2181, note 2.

Mandez moy ſi ma lettre vous a eſté rendue afin que je ſcache ſi je doibs vous dire une autre fois les choſes dont je vous ay deſja rendu conte, comme touchant l'argent que je vous ay remis etc.

Il me tarde fort de voir revenir Meeſter, parce que vous dites qu'il apporte un microſcope de nouvelle fabrique, ſur quoy je vous ay auſſi eſcrit plus amplement dans ma dite lettre. Vous mandez a Mon Pere qu'on l'avoit emmené dans la Province.

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zulichem
à la Bibliotheque du Roy rue Vivienne
à
β Paris.

N° 2184.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

10 août 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2179.

A la Haije le 10 D'Aouſt 1679.

J'eſpere mon Frere que vous aurez reſceu ma Leſtre que je vous aij eſcritte comme je penſſe de Clingendael, et dans la qu'elle je vous aij dit entre autre que j'avois addreſſé le Pot D'Atſia [1]) a Monſieur de Hertoch bien empacqueté dans une Corbeille la ou J'aij pris la Liberté de mettre encore une Boitte avec du ſucre pour le Thee. il ij a plus d'un Mois que je l'aij envoyé, mais ſi Monſieur de Hertoch a trouvé tout auſſi toſt occaſion de le pouvoir embarquer pour Rouan, c'eſt ce que je ne ſcaij pas n'ij ne l'aij pu ſcavoir juſques a preſent de ſes ſœurs. mais Elles s'en informeront au pluſtoſt. J'eſpere que cepandant ce Pot D'Atſia ſi longtemps deſiré de cette pauvre Femme Groſſe [2]) ſera arivée a bon Port. et qu'elle s'en poura raſſaſier, ſans que ſon enfent en ſera incommodé. ſon Frere le Chevallier [3]) fait encore eſtat de Paſſer icij deux ou trois ſepmaines et puis de retourner à Paris. il ne me ſemble pas qu'il voudroit s'eſtablir en Hollande. je ne vois pas qu'il s'ij plait tant: vous avez etté mal informé touchant cette Affaire du Conte de Ben-

[1]) Voir la Lettre N°. 2179, note 15.
[2]) Marie de Villerest, née Caron. Voir la Lettre N°. 1557, note 16.
[3]) Voir la Lettre N°. 2179, note 14.

tem[4]) et Monfieur Dorp, croijant que ceft le Coufijn que vous avez veu A Paris[5]) ce n'eft pas luij mais le fecond Fils de Monfieur de Maefdam[6]), qui eft Capitaine de Cavalerie. c'eft un grand bonheur et je m'en refjoui autant pour le Pere que pour luij, que ce conte en eft efchappé comme cela. au commencement on le croijoit fi dangereufement Bleffé qu'il n'en pourait guerir et cettoit juftement le moijen de ruiner fa bonne Fortune pour toutte fa vie. vous avez fceu je penfe que leur querelle ariva le foir; fans connoiftre l'un l'autre Dorp qui avoit beu avoit dit voijant paffer ce Jeune Conte quelque Parolles Choquantes, fans fcavoir, qui il eftoit, qu'apres l'avoir Bleffé. ce qui ne le mit pas peu en peine, comme vous pouvez croire. il eft heureux d'en eftre quitte a fi bon Marché. tant plus je fonge a l'autre Dorp touchant vos Piftoles, tant plus je m'eftonne de l'efronterie qu'il a eu, de Partir fans vous dire mot. je tafcheraij d'en donner connaiffance a Juffrouw Ida[7]) fans que l'ainée[8]) en fcache rien car je ne doutte point ou Elle s'enporteroit furieufement contre ce Neveu. comme cela arive affé fouvent, fur des Affaires de peu d'inportence. ces deux Coufines ont paffé environ trois fepmaine chez Madame Tromp, a une Maifon de Campagne qu'elle a profche D'Alckmaer. Elles font de retour depuis peu, et fe louent fort de leur Agreable Voijage. nous fommes Parti de Clingendael depuis dix ou douze jours a caufe des certains Enfens Malades chez le Paijfant, de Rougoles et les noftres n'aijant eu encore ces fortte de Maladies, il me fembloit le plus feur que de les fauver fi long temps qu'il feroit Poffible, et de les mefner a la Haije. aftheur que ceft Allarme eft Paffé, j'efpere que nous ij retournerons. je voudrois que la grande Chaleur qu'il fait prefentement fuft un peu Paffée, autrement je m'ij plais beaucoup. fi vous voijiez combien noftre Petit Bois eft Floriffant vous en feriez fatiffait, les Arbres croifent extremement touttes en General. Monfieur et Madame de Nijenrode qui font icij depuis huit jours difent de mefme de leur Plantage. je penffe que ce Batifment, et tout ce

---

4) Probablement un fils de Ernst Wilhelm, comte de Benthem, et de sa première épouse, Geertruid van Zelst.

5) Consultez les Lettres Nos. 2146, 2147, page 122, et N°. 2170, p. 165.

6) Frederik van Dorp, seigneur de Maasdam, né en 1612. Il épousa, en 1645, Constantia van Vosbergen, qu'il perdit 18 mois après, et, en 1649, Aegidia van Teylingen, qui lui donna cinq enfants dont 3 moururent en bas âge. Il mourut le 28 août 1679. Voir la Lettre N°. 267, note 3.
Son second fils fut Johan, capitaine de cavalerie d'une compagnie des gardes du Prince d'Orange.

7) Dans la publication
Journaal van Constantyn Huygens, den Zoon, van 21 October 1688 tot 2 September 1696 (Handschrift van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam), Werken van het Historisch Genootschap, gevestigd te Utrecht, Nieuwe Serie, N°. 23, Utrecht, Kemink & Zoon, 1876, 2 Vol. in-8°,
on rencontre plusieurs fois, entre autres au Tome II, pages 19 et 27, cette tante Ida van Dorp, vivant dans la maison de son neveu, capitaine des gardes de Willem III.

8) Probablement Anna van Dorp. Voir la Lettre N°. 55, note 5.

qui en depend leur coutte furieufement. cette Coufine [9]) eft Belle comme un Ange. la Marie Magdeleine [10]) n'en approfche pas je vous en affeure, fa fœur a un Teint comme du fatin Blanc, et l'autre, l'a fort Jaunatre. a ce que je voy Elle fait eftat de demeurer encore quelque temps chez mon Pere. je croij qu'il admire plus ces belle qualitez que tous fes Galans enfemble. avant hijer ils dinerent icij tous enfemble et hijer les Amis de Nijenrode nous traiterent fort proprement dans leur Logement. nous ettions nous promener vers le foir a Zorgvliet. il ij fait bien beau, on ij travaille prefentement a une certaine Grotte vis a vis derriere la Maifon, en deffendant de cette Grotte on fait une Cafcade, enfin on ij fait affé de defpenffes cela ne Paroit pas a L'avenant. mon Marij eft fort aife d'entendre que fes Balots de Livres font arivées. juftement Monfieur van Leeuwen, nous en avoit demendé des nouvelles. on luij a fait fcavoir auffi, ce que vous m'en aviez mendé. c'eft Ambaffadeur fe portte mieux prefentement qu'il n'a fait encore pendant fon fejour en Angleterre, il s'eft cafi plaint continuellement tantoft de la Gravelle ou de la Goutte; et d'autres incommoditez. mais il nous mende qu'il fe fert d'une autre Boiffon au lieu du Thée, mais accommode a la mefme faffon de quelque Melange D'herbes et qu'il s'en trouve fort bien; au refte fes quatre Filles qu'il a emmenné avec luij, Elles fe louent extremement de leur voijage, je crois que leur grand fouhait feroit d'ij pouvoir refter pour le moins un An ou deux, mais ce n'eft pas la l'intention de Monfieur leur Pere. il voudroit bien revenir au Mois D'Octobre, comme eftoit fon deffein avant que de Partir, mais J'aij de la peine a croire, que celá fe fera car l'on ne parle pas encore d'un fucceffeur, pour envoijer en fa Place, toutte fois s'il n'eft de retour vers ce temps là, il negligeroit fes Affaires Particulieres. par ce qu'alors le Changement du Magiftrat fe fait a Leijden. Madame Braffer eft revenue D'Amfterdam graffe et Groffe, et de bon humeur comme toufjours, Elle me demende toufjours de vos nouvelles, et me prie de vous faire fes Baifemains. Madame de Buat m'a fait fcavoir hijer que fon Beau Frere de Slingelant [11]), eftoit Mort a Hederhoven: voila Nichie [12]) fans Pere, mais la Perte n'eft pas grande. il a ette fort peu de temps Malade. je vaij voir Madame de Buat aujourdhuij, et luij demenderaij, pour quand Elle fait eftat de Partir pour Paris. je croij qu'elle a fort fouhaitte de voir Mourir fon beau Pere [13]), auffi a il etté dangereufement Malade. mais il fe portte affé bien prefentement. on fouhaitte trop la Mort de c'eft homme, ces Gens ne meurent pas comme celá. Adieu mon cher Frere, je me fouhaitte aupres de vous, ou vous icij. pourquoij ne feriez vous pas bien toft une Promenade en Hollande? mais je ne fongois pas au deffein que

---

[9]) Noortje (Leonora), sœur de Maria Magdalena Pergens.
[10]) Maria Magdalena Pergens.
[11]) Matthijs Pompe, seigneur de Slingelandt. Consultez la Lettre N°. 2175, note 6.
[12]) Voir la Lettre N°. 2175, note 6.
[13]) Philippe Henry de Coulan. Voir la Lettre N°. 808, note 7.

vous fembliez avoir d'aller voijager d'un autre cofte [14]). fi vous avez la mefme envie J'efpere que vous ferez le voijage avec toutte fortte de fatiffaction. toutte noftre Famille fe portte bien prefentement. ma Mere et mon Marij vous faluent tres humblement. Adieu mon Frere Adieu.

N° 2185.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. PELLISSON [1]).

15 AOÛT 1679.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Memoire concernant l'Academie Royale des Sciences.
Pour fervir a Monrs. PELISSON qui efcrit l'Hiftoire du Roy.

15 Aouft 1679.

Je parleray dans ce memoire, de ce qui s'eft fait jufqu'a cette heure dans l'Academie des Sciences pour l'avancement des mathematiques, et de ces parties de la phyfique ou les mathematiques ont le plus de part. Ce qui regarde les autres parties devant eftre rapporté par ceux qui en ont pris le foin. L'on a reconnu des le commencement l'importance des obfervations celeftes jugeant que ce feroit une entreprife digne de la grandeur du Roy et du travail de l'Academie de perfectionner par ce moyen l'Aftronomie qui en avoit encore grand befoin. L'on fit le projet et le deffein de l'Obfervatoire que fa Majefté le Roy a fait executer avec une magnificence, qui n'en a jamais eu de pareille en cette forte de baftimens.

[14]) Voir les Lettres Nos. 2183 et 2187.

[1]) Paul Pellisson, fils de Jean-Jacques Pellisson et de Jeanne de Fontanier, né à Béziers le 30 octobre 1624, d'une famille protestante. Etabli à Paris depuis 1652, il acheta une charge de secrétaire du roi et devint commis et protégé de Fouquet, duquel, en 1661, il partagea la disgrâce. A la Bastille il écrivit trois Mémoires, restés célèbres, pour la défense de son protecteu. Son dévouement lui valut la grâce de Louis XIV, qu'il accompagna ensuite dans la première campagne de la Franche-Comté. Il embrassa la religion catholique et mourut le 7 février 1693. Il est l'auteur d'une

Histoire de l'Académie françoise. Depuis son établissement jusqu'à 1652. Par M. Pellisson. Avec des Remarques & des additions. A l'Immortalité. A Paris, chez Jean-Baptiste Coignard Fils, Imprimeur du Roi, & de l'Académie Françoise, rüe S. Jacques M.DCC.XXIV. in-4°.

Un second volume paru en M.DCC.XXIX, contenant l'Histoire de l'Académie Françoise Depuis 1652 jusqu'à 1700, a été publié par M. l'Abbé Olivet.

Il publia encore l'ouvrage pour lequel Chr. Huygens paraît avoir rédigé la notice N°. 2185, savoir:

Histoire de Louis XIV, depuis la mort de Mazarin jusqu'à la paix de Nimègue en 1678, par M. Pellisson de l'Académie françoise. A Paris, chez Rollin fils, M.DC.XLIX. Avec approbation et privilège du Roy. 3 Vol. in-12°.

Cet ouvrage, toutefois, de même que celui cité plus haut, ne contient rien concernant l'Académie des Sciences.

L'ufage des lunettes d'approche, appliquees aux inftruments, et celuy des horloges a pendule y fervent a faire des obfervations incomparablement plus exactes et plus aifées, que n'ont efté celles des anciens et de Tycho Brahé, qui manquoient de ces deux inventions. L'on y a augmenté le nombre de nouvelles decouvertes dans les aftres, par le moyen des grands Telefcopes de 36 et 45 pieds que le Roy a fait venir de Rome en recompenfant liberalement ceux qui les avoient faits. L'on a confirmé la verité de l'hypothefe de l'anneau qui environne le globe de Saturne, le faifant paroiftre fouvent comme avec deux anfes, et difparoiffant a chaque 15me année. Et outre le fatellite de cette planete qui avoit defià efté decouvert l'on en a remarquè encore deux autres moins grandes. L'on a obfervé et depeint avec beaucoup de foin le corps de la lune avec toutes fes taches et inegalitez femblables a nos montagnes. Les nouvelles eftoiles, les cometes, les taches du Soleil quand il s'en eft prefentè, ont efté obfervées avec pareille diligence. Comme auffi les eclipfes du Soleil et de la Lune, et furtout les eclipfes de fatellites de Jupiter dans l'ombre de cette planete, fi utiles pour determiner les longitudes ou differences des meridiens de differents endroits de la terre. L'on a mefme trouvé dans ces Eclipfes de quoy prouver par des raifons tres fortes que la lumiere ne traverfe pas d'un lieu a un autre en un inftant, comme des Cartes et plufieurs philofophes avec luy l'ont creu, mais que pour paffer depuis le foleil jufqu'a nous il luy faut près d'un quart d'heure, et depuis les etoiles fixes peut eftre 10 ou 12 ans, a raifon de leur grande diftance. L'on eft apres (et c'eft un des plus confiderables travaux a quoy l'obfervatoire doit fervir) à faire une defcription nouvelle du ciel ou toutes les eftoiles fixes foient mifes exactement dans leurs places, qui eft le fondement de toute l'aftronomie. Et a reftablir fur les obfervations la theorie des planetes pour faire des Tables et des Ephemerides plus juftes, qu'on n'a encore eues jufqu'icy.

L'on a envoiè des horloges a pendule fur mer avec des perfonnes pour les gouverner, et pour effaier leur utilité a la mefure des Longitudes fur mer, eftant conftant, que fi elles pouvoient aller dans les vaiffeaux de mefme que fur terre, l'on auroit par la ce fecret fi utile et tant recherchè. Les derniers de ces effais n'ont par eftez entierement fans fucces, mais parce que les pendules fouffrent neceffairement de l'agitation d'un vaiffeau, il y a plus d'efperance de reuffir avec des balanciers avec un reffort fpirale, mais conftruits en grand volume parce que la jufteffe croit a mefure, et il vaudroit bien la peine de faire cette efpreuve.

L'on a encore envoiè des perfonnes experimentées a la Caienne pour y faire des obfervations aftronomiques aux quelles ce climat donne lieu. et pour celles qui demandent des obfervateurs en differents endroits de la terre, qui obfervent en mefme inftant.

Et pour fe pouvoir fervir avec plus de feurité des obfervations de Tycho Brahé l'on a donnè commiffion pour aller reconnoiftre l'Ifle de Huene ou ce celebre aftronome a demeurè, eftant neceffaire d'en fcavoir au jufte la hauteur du pole

et la diftance d'entre le meridien de fon obfervatoire dont a peine il refte des veftiges et celuy du noftre. La relation de ce voiage et celuy de la Caiene s'impriment prefentement.

L'on a mefurè avec beaucoup d'exactitude la grandeur de la Terre et l'on a trouvè fa circonference de 20541600 toifes de Paris. Et afin de faire connoiftre feurement cette mefure a la pofteritè l'on a determinè par le moyen des pendules qui eft une mefure durable a jamais la longueur de ces toifes.

L'on a conftruit une carte fort exacte des environs de Paris a quelques 10 lieues tout autour. L'on a fait faire des modelles de quantité de machines, qui font en ufage tant de moulins que de celles qui fervent a l'elevation des eaux et a plufieurs autres ufages. L'on a appliqué la geometrie a la recherche des caufes dans les matieres phyfiques; eftant receu prefque par tous les philofophes d'aujourdhuy qu'il n'y a que le mouvement et la figure des corpufcules dont tout eft compofè qui produifent tous les effects admirables que nous voions dans la nature. La quelle opinion ayant eftè grandement confirmée par la philofophie de des Cartes on ne s'eft pourtant point attachè ni a fes fentiments ni a celle d'aucun autre philofophe pour donner rien a leur authoritè. Et mefme comme des Cartes faute d'experiences et d'affez meure confideration, s'eft mepris en plufieurs chofes l'on a expliquè quelques parties de la phyfique plus veritablement qu'il n'a fait. comme font les loix du mouvement dans la rencontre du corps, le meteore des couronnes et des Parelies, et je puis dire la mefme chofe pour ce qui eft de la nature et des effects de la lumiere et des refractions, de quoy l'on verra comme je crois, des preuves dans le Traitè de Dioptrique que l'Academie examine prefentement, et qui fera bientoft mis au jour.

Parmy les experiences et obfervations de Phyfique l'on en a fait quantitè par le moyen des microfcopes qui ont depuis peu receu une augmentation confiderable et une forme nouvelle.

L'on a fait auffi les experiences qui concernent l'air par le moyen de la machine qui fert a le tirer hors des vaiffeaux de verre qu'on y applique deffus, et ou l'on enferme toute forte de fujects comme des animaux des liqueurs des fruits et plufieurs autres chofes. Les quelles experiences et la preffion et reffort de l'air qu'on prouve par leur moyen ont eftè entierement inconnues dans le temps paffez.

Le Roy a fait venir pour l'ufage de l'Academie un grand miroir concave de trois pieds de diametre, qui a la force, eftant expofè au foleil de faire fondre en tres peu de temps du fer de la brique et tout ce qui refifte le plus au feu. Lequel miroir a fervi a plufieurs autres experiences.

Je n'entreray pas dans le detail de toutes les inventions et machines comme des niveaux de barometres, d'inftruments aftronomiques etc. qui font toutes inferees dans les Regiftres. Je ne rapporteray point auffi ce que ceux de l'Academie ont mis au jour, les traitez de geometrie et d'autres fujects qu'ils ont efcrits, ni les problemes qu'ils ont traitez et refolus. Je diray feulement qu'il y a de leur productions

qui font affez voir qu'on fcait beaucoup plus en geometrie que l'on n'a fceu dans tous les fiecles dont nous ayons memoire.

Les inventions que d'autres perfonnes qui n'eftoient point de l'Academie avoient trouvées, et propofees au Roy ou a Monfeignr. Colbert, ont eftè fouvent renvoiées a l'Academie, pour eftre examinées, ce qui a efté fait, avec une entiere equitè, quoyque parfois les autheurs amoureux de leur imaginations [et] conceptions fe foient plaints.

L'on voit au refte que de l'inftitution de l'Academie il eft entr'autres arrivé ce bien que tous les bons efprits de ce temps non feulement en France mais par toute l'Europe, fe font reveillez et encouragez foit par l'emulation foit par la confideration de la recompenfe qu'ils voient pouvoir efperer en fe fignalant par deffus les autres. Ce qui doit contribuer de plus en plus a l'accroiffement des fciences que l'on peut dire qu'elles n'ont jamais efté cultivées de mefme ni n'eftre montées a un tel degrè de perfection qu'elles le font du temps du regne de Sa Majefté, par l'aide et la protection qu'elle leur donne.

N° 2186.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

17 août 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2184.

A la Haije le 17 d'Aouft 1679.

Mon Marij eftant allé faire une Promenade vers les quartiers D'Uijtrecht, accompagné du Coufijn Dewilm [1]), a deffein d'emploijer plus que cette fepmaine a fon voijage. J'aij Jugé a Propos mon cher Frere de vous repondre de fa Part, touchant les Eftampes des qu'elles vous m'efcrivez dans voftre derniere Leftre [2]) et de vous prier de les afchetter touttes, que vous dittes eftre nouvellement inprimées, et qui ne font point vendues jufques a Prefent, je fcaij qu'il a defiré de les avoir c'eft pour celá que je n'aij pas voulu perdre du temps pour vous en prier, et de vouloir avoir foing des belles inpreffions en dat ze alle van de befte foort mogen fijn [3]). l'une occafion ou l'autre fe trouvera pour les envoijer; je fcaij mon cher Frere, que mon Marij vous fera beaucoup obbligé, s'il vous plait de prendre cette peine. le Frere de Zeelhem eftant Partij avec fon Alteffe je n'aij pu luij demender fa refolution

[1]) Maurits le Leu de Wilhem. Voir la Lettre N°. 1659, note 5.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre. Il s'agit des estampes publiées par Andre Félibien, sieur des Avaux, dans son ouvrage:

Tableaux du cabinet du roi, avec la description. Paris, Imprimerie Royale, 1677. grand in-f°. Consultez, sur cette publication et celles qui s'y rattachent, la Lettre N°. 2195, note 1.

[3]) Traduction: et qu'elles foient toutes de la première qualité.

ſur ce ſujet, mais ma ſœur ſa Chere Epouſe luij demenderá ce qu'il en deſire. on dit que Monſieur le Prince ne revient qu'au Mois Prochain, il eſt preſentement a Dieren pour prendre le divertiſſement de la Chaſſe, Madame la Princeſſe va prendre les Aux de Spae dit on, mais cela n'eſt pas encore Certain; mais le Baing Elle le prendra a Aix. vers cette ſaiſon tout le Monde ſe promeine; mais le temps chaud qu'il a fait depuis quelque temps, n'eſt pas fort propre pour les voijages; L'air eſt un peu raffraichi depuis Dimanche; ce jour lá il a fait une Terrible Tempeſte de Tonnere et D'Eſclairs, ce que durá toutte la nuit apres, avec une ſi grande vehemence, qu'il ne me ſouvient pas d'avoir iamais veu un temps Pareille, l'on Parle auſſij de pluſjeurs Malheurs qui ſont arivez ce jour lá. Monſieur et Madame de Nijenrode ſon partis Mardij, apres avoir paſſé a la Haije quinze jours chacun a admiré la bauté de cette Femme il ne me ſouvient pas de l'avoir veue iamais plus belle. ce n'eſt pas a l'avantage de la Marie Magdaleine [4]) lors qu'elles ſont enſemble, mais je croij qu'elle ſe Fatigue trop a force de Raiſonner, car Elle ne ceſſe de faire des long diſcours et des Raiſonnemens ſur toutte choſes, ce qui eſt fatiguant auſſi bien pour ceux qui L'eſcoutent que pour Elle qui les produit. il me ſemble qu'elle fait eſtat de reſter encore quelque temps icij. Elle demeure touſjours fort dans les bonne graces de mon Pere. il faut que vous ſcaſchiez que Mademoiſelle Adriane Schilders [5]), a ce qu'on dit, a fait une nouvelle Conquette du Bon Seigneur de Berge, mais tout de bon, on dit qu'il fait ce qu'il peut pour obtenir ſes bonne Graces, et qu'il veut L'eſpouſer quoij que ſes Parens a luij, ne ſont pas du meſme ſentiment [6]). ſi Elle peut bien menager cette Affaire ce ſera une grande Fortune pour une Fille de ſa ſortte. le bon Preſident [7]) eſt allé a Bredá, et a confié le Menage a cette Prudente Fille. il luij a laiſſé auſſi ſon Caroſſe, je crois qu'elle s'imagine d'eſtre une Reine. Elle profite de l'occaſion tant qu'elle peut. Elle ſe proſne, Elle donne des colations et ſe divertit le mieux qu'elle peut faire. je ne ſcaij ſi je vous aij dit cij devant que la Fille unique de Monſieur de Valkenburg [8]) ſe Marie a Monſieur Nobelaer, Fils unique de celuij que demeure a Etten [9]). il ſerá fort riſche, touchant le grand bien la Fortune eſt grand, pour cette Fille. mais Elle ſera obbligée d'avoir la Complaiſence de Changer de Religion, ſi Elle en a iamais eue. noſtre Petit Broertie [10]) eſt deſja plus ſcrupuleux, a L'Age ou il eſt, il dit qu'il ne veut point de la Petitte Demoiſelle de Schravemoer par ce

---

4) Maria Magdalena Pergens, „la Belle". 5) Voir la Lettte N°. 2129, note 11.

6) Adriana Schilders épousa un Sieur Schenck van Toutenburg.

7) Pieter Schilders ou de Schildere, père d'Adriana, était Président de la Cour de Brabant.

8) George de Hertoghe, seigneur de Valkenburg. Voir la Lettre N°. 1216, note 16.

9) A Etten demeurait Joost de Nobelaer, seigneur de Burgst. On connaît de lui deux fils: Jan Louis, mort avant 1681, et Willem, mort en 1684. Ce dernier avant épousé, le 10 avril 1668, Wilhelmina Maria Snouckaert van Schauburg van den Binckhorst.

10) Voir la Lettre N°. 2166, note 1.

que ſon Pere [11]) eſt Papiſte et ſans doutte Elle le ſera auſſi dit il, en dat ſouw mijn ſlag niet ſijn [12]).

J'auraij ſoing de voſtre Proviſion, mon Frere, ſuivant le Memoire de Mademoiſelle La Court, que je plains avec ſes Accidens incommodes, je ne trouve pourtant pas a Propos de vous aſchetter du Beure en cette ſaiſon, a cauſe que celle qu'on fait aſtheur ne vaut rien pour la Proviſion par ce qu'elle ne ſe conſerve pas bien. mais celle qui ſe fait au Mois de Septembre, c'eſt la Meilleure de toutte L'Année. je vous prie de me dire cependant ſi vous aimez mieux deux Tonneaux, chacune de 40 Livres, qu'un Kinnetie dont le Poix eſt ordinaire de environ 80 Livres de tout le reſte de ce qu'elle demende je n'auraij ſoing. je ne ſcavois pas qu'a Paris on ne pouvoit avoir du boekende meel [13]). pendant que J'eſcris ceci mon Pere m'envoije dire, qu'il vous mende de vouloir aſchetter ces Eſtampes auſſi pour le Frere de Zeelhem. le Couſin Caron fait eſtat de Partir pour Paris en peu de temps. Adieu mon cher Frere toutte la Famille vous ſalue et ſe portte bien. Adieu.

N° 2187.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

18 août 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2181 *et* 2183. *Const. Huygens y répondit par le No.* 2188.

A Paris ce 18 Aouſt 1679.

Voſtre lettre du 13e Juillet de laquelle vous dites eſtre en doute m'a eſte rendue, et je croiois en avoir parlè dans quelqu'une des mienes a ma ſœur de Moggerſhil. Je fus alors chez Mariette pour ſcavoir s'il avoit eſcrit en Flandre ſur le ſujeƈt des deſſeins que vous ſcavez. Il me dit que depuis que je luy en avois parlè, il avoit toujours eſtè malade et qu'il n'avoit pas mis la main ſur le papier. Je le luy recommandois encore mais ſans teſmoigner trop d'empreſſement. Il eſt renommè pour eſtre un vray Juif en ce qui regarde ſon traficq et je me doubte qu'il voudroit bien vous ſaler ces pieces autant qu'il pourroit. Je le verray encore et demanderay s'il ne voudroit pas vous indiquer cet homme en Flandre qui les poſſede.

Le Sr. de Flines doit deſia eſtre arrivè en Hollande a qui j'ay donnè pour vous la carte de Paris que vous aviez demandée, de ſorte que vous en aurez une a revendre. L'eſtat de la France vous ſera apportè par Meeſter qui part dans la ſe-

[11]) Sur Adam van der Duyn, seigneur de 's Gravemoer; voir la Lettre N°. 967, note 4. Plus tard il devint protestant.

[12]) Traduction: „et cela ne ferait nullement mon affaire."

[13]) Traduction: farine de farrafin.

maine prochaine. Et j'attens que peuteſtre vous m'ordonnerez d'envoier par la meſme voye quelques eſtampes dont j'ay fait mention dans ma derniere a ma ſœur. On en peut prendre celles qu'on veut, mais il ſeroit bon d'avoir des premieres impreſſions.

Mr. de Flines vous pourra monſtrer un de ces nouveaux microſcopes qu'il a fait faire a mon ouvrier, avec l'inſtruction qui je luy en ay donnee par eſcrit, comme auſſi un grand microſcope qui eſt fort bon pour n'avoir couſtè que 20 francs. Je luy en ay fait voir chez la veufve de Le Bas [1]) de 20 piſtoles, mais ſa curioſitè n'eſtoit pas encore montée a ce degrè de perfection de la vouloir contenter a un prix ſi cher. Meeſter que je vis hier chez Mr. de Dyckvelt, ne me parle plus de microſcopes. Il m'a montré 4 ou 5 petits tableaux de Miris [2]), Slingelant [3]) etc. qui ne ſont guere a mon gouſt ni au voſtre non plus a ce que je crois.

De voſtre argent il me reſte ſuivant le compte que je viens de faire et que je vous envoieray quand tout ſera emploiè 29 livres 3 s.

J'ay veu icy de ce meſme encre comme je crois, dont vous parlez. Et ſi j'ay bien retenu la compoſition, c'eſtoit de l'eau de chaux dont on eſcrivoit ſur le papier, et de l'eau ou l'on avoit diſſous de l'orpiment qui faiſoit paroiſtre les lettres noires, meſme a travers une main de papier qu'on mettoit ſur la feuille eſcrite. Je ſeray pourtant bien aiſe de ſcavoir les juſtes doſes, ſi vous les avez.

J'ay oublié de vous dire que Monſieur de Flines vous apporte auſſi les vies des peintres Italiens [4]) qui ſont celles comme je penſe que vous ſouhaitez. Pour mon voyage d'Italie, je ne voudrois pas l'enteprendre ſi ce n'eſt dans la compagnie de quelque perſonne qui m'agreeroit. Et faute de cela il pourra bien eſtre differè encore pour cette année. Pour cet autre par la France la compagnie eſt deſia trouvée mais il ne me tente pas ſi fort a beaucoup pres.

Il y a un ſculpteur [5]) icy qui m'a preſenté pour faire mon portrait en medaille [6]), a laquelle il travaille maintenant, ayant ebauchè premierement mon profil en terre de grandeur naturelle. Quand l'ouvrage ſera achevè vous en aurez des copies. Vale.

Dites a ma ſoeur que j'ay receu ſa lettre du 10 de ce mois.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2042.

[2]) Frans van Mieris, né le 16 avril 1635 à Leiden, où il mourut le 12 mars 1681; disciple de Abraham Torenvliet et de Gerard Dou.

[3]) Pieter van Slingelandt, élève de Dou, peintre d'intérieurs et de portraits, né le 20 octobre 1640 à Leiden, où il mourut le 7 novembre 1691.

[4]) Une des publications citées dans la Lettre N°. 2155, notes 5, 6 et 7.

[5]) Jacques Clérion, sculpteur, né en 1640 à Trets près d'Aix en Provence, mort en 1714. Plusieurs statues: un Jupiter, une Junon, une Vénus Callipyge, et un Bacchus, toutes du parc de Versailles, sont de sa main. Il épousa Geneviève Bologne, qui peignit les fleurs et les fruits et devint membre de l'Académie royale de peinture; elle mourut en 1708.

[6]) Sur le portrait en médaillon de Christiaan Huygens, consultez la Lettre N°. 2191, note 6.

N° 2188.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

26 août 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2187. Chr. Huygens y répondit par le No. 2191.

Hooghfoeren, le 26 d'Aouft 1679.

J'ay efté fort aife de voir par la voftre du 18 que la mienne du 13 Juillet n'a pas efté perdue comme je craignois ne recevant point de reponfe.

Je vous remercie des livres et de la Carte que vous m'avez acheptés que j'attendray par ceux qui les portent. Je trouveray toufjours quelqu'un qui fera bien aife d'avoir la carte, dites moy quel en eft la prix afin que je le redemande.

Si Mariette vouloit nous enfeigner en Flandre l'homme qui a les portraits j'envoyerois une perfonne expres pour tafcher de traitter avec luy, mais eftant Juif comme vous dites il ne le fera pas.

Pour les eftampes des Tableaux du Cabinet du Roy [1]), mon pere m'a mande ces jours paffés qu'il vous auoit efcrit d'achepter toute la Collection, pour le beaufrere et pour moy, et que vous luy aviez efcrit qu'elle couftoit 70. livres. je ne fcay fi c'eft argent de France ou de ce Pays icy. Je feray bien aife de l'avoir quoy que l'on m'ait dit que toutes ces eftampes ne font pas d'un deffein fort exact et qu'entr'autres on a fait grand tort a la belle piece de Titien ou eft le repas du Seigneur chez le Peager, de la graver comme l'on a fait. Mais n'importe, on verra toufjours les ordonnances et les intentions des maiftres a peu pres. Mais je vous prie de prendre bien garde que j'aye de la premiere inpreffion quand il en faudroit paijer quelque chofe d'avantage. Odyck attend ce livre et dit que le Roy luy en a fait prefent. Comment eft ce que maintenant on l'expofe en vente? C'eft bien dommage que des tableaux fi rares ne font pas copiés en perfection, mais il faut que ces tailledouces icy foyent bien mal faites pour l'eftre autant que celles du livre [2]) que Teniers [3]) a donné du Cabinet de l'Archiduc Leopold, et que l'on ne laiffe pas de voir avec plaifir.

Monfieur Marlot [4]) fe chargera bien volontiers de mon exemplaire pour me le faire tenir avec des hardes que de temps en temps il envoye pour Son Alteffe et pour Madame. il s'eft offert pour cela avant fon depart plus d'une fois. Je ne fcay

[1]) Voir la Lettre N°. 2186, note 1.

[2]) Theatrum pictorium Davidis Teniers Antuerpienfis, in quo exhibentur ipfius manu delineatae ejufque curâ in aes incifae picturae archetypae Italicae, quas ipfe Archidux in Pinacothecam fuam Bruxelles collegit. Antverpiae, apud Verduffen. 1658. in-f°.

[3]) David Teniers, le peintre célèbre, fils et disciple de David Teniers, l'ancien. Il fut baptisé à Anvers le 15 décembre 1610, et mourut à Bruxelles le 25 avril 1690.

[4]) Voir la Lettre N°. 2129, note 10.

ſi vous le voyez; Il loge chez le Sr. le Blanc rüe St. Honoré, Image de Ste Catherine, au moins c'eſt la qu'il m'a donné l'adreſſe pour mes lettres.

Quand je ſeray de retour a la Haye a 12. ou 15. jours d'icy je vous envoyeray d'autre argent pour mon compte. Je vous prie de m'achepter auſſi une demy douzaine de petits canifs que lon ne peut auoir icy comme lon les fait a Paris. Si on en fait de meilleurs ailleurs qu'au Coutelas je vous prie de les prendre la. mais je doubte qu'il y ait de meilleures boutiques.

Je vous prie de me dire un peu quels ſont ces microſcopes de 20 piſtoles chez la Veufve de le Bas, et comment ils ſont faits. Car pour decouvrir des nouveautés aſſeurement il n'y a que ceux de la nouvelle maniere [5]). Vous ne me traittez pas en maiſtre de l'art quand vous me dites qu'il y a des microſcopes de 20 piſtoles ſans me dire de quels verres ils ſont compoſés et quel effet ils font.

Il me tarde de voir ce qu'aura fait l'Intagliatore qui fait voſtre portrait. Avez vous veu quelque choſe de bon de ſa main? Il faut qu'ils ſoijent bien habiles gens pour approcher les anciens qui ont fait les coings des medailles. J'en ay eu quelque nombre de celles de cuivre dont on m'a fait preſent, et qui la plus part ſont bien conſervées et bien ſeures. il y en a environ 250. Un eſchevin d'Amſterdam n'agueres decedé les avoit apportees en ſon jeune aage d'Italie et navoit jamais voulu s'en defaire quoy que l'on luy en offriſt. apres ſa mort ſes fils m'ont laiſſé choiſir ce nombre d'entre plus de 2000. qu'il y avoit. Il y a d'aſſez bons revers parmy.

Meeſter eſt plaiſant avec ſes tableaux de Miris, qu'il avoit avec luy en Angleterre auſſi, et croit qu'ils ſont capables de charmer tout le monde, mais il faut que ce monde ſoit compoſé de gens qui n'y entendent rien, comme luy. Je vous prie de m'achepter auſſi la quatrieſme partie des voyages de Thevenot [6]), dont je n'ay que les trois premieres. je voudrois l'avoir en blanc pour la faire relier de meſme avec celles qui j'ay.

L'invention d'eſcrire que j'ay ſera la meſme que celle que vous ſcavez. Je ne croyois pas qu'elle fuſt deſja ſi connue, et je ſuis marry qu'elle l'eſt. Quand je ſeray a la Haye je vous envoyeray la recepte que je n'ay pas icy.



Pendant les trois ſemaines que nous auons eſtés habitants du Veluwe j'ay eu mon microſcope auec moy et ay fait quelque experiences. dans l'eau de poivre (notez que le poivre eſtoit blanc) j'ay veu le 5 ou 6e jours des petites anguilles qui avoyent toutes des bulles dans le corps dont il y en auoit quaſi touſjours deux l'une aupres de l'autre. fig. B.

---

5) Les microscopes simples à boules de verre.

6) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1025, note 5.

Les jours fuivants il vint une infinité de fi petits infectes qu'on auoit de la peine a les pouvoir difcerner et en mefme temps d'autres fort grands comme C qui auoyent un mouuement fort vifte et de ceux la lon en voit toufjours grande quantité dans cette eau. Il s'en affemble fouvent un tres grand nombre autour de quelque petite ordure qui fe trouve dans l'eau et autour de celle la elles s'arreftent comme pour en manger et c'eft lors qu'on les voit diftinctement. dans de l'eau de poivre noir j'en ay prefentement qui ont toutes dans le derriere du corps une groffe . . . [7]) de cette maniere D laquelle pourroit bien eftre un petit ou un oeuf et je croy en auoir veu fortir de leurs corps qui eftoyent en mefme inftant des infectes vivants. Quand on voit ces infectes de cofté ils font faits comme E. mais quelque diftinctement que je les aye veus je ne leur ay jamais pû remarquer aucune chofe qui reffemblaft a une bouche ou a des pieds. Parmy les anguilles j'en ay veu de la façon de F ayants une petite boule au derriere qui peut eftre a efté auffi un oeuf. Les grands comme C. et D. quand ils meurent ils deviennent ronds, et j'en ay veu qui ne bougeoyent de leur place mais tournoyent fur leur centre, et leurs entrailles remuoyent et grouilloyent fans ceffe. Il leur venoit auffi de petites crevaffes fig. G qui s'ouvroyent et fe refferroyent quand on les voit tourner viftement en rond comme cela arrive fouvent, je croy qu'ils font bleffés ou incommodés en quelque partie du corps dont ils ont befoin pour leur mouvement ordinaire.

L'autre jour j'obfervay la pouffiere jaune qui eft dans ces fleurs qu'en Flamand on nomme Fluwele blommen [8]) (j'ay oublié le nom latin) et la trouvay comme la fig. H. toute heriffée de pointes. Quand [je] feray a la Haye je feray faire un convexe attaché a quelque chofe en forte que l'on puiffe le tenir devant l'oeil, fans embaraffer une main, et puis un petit canif fort fubtil et pointu avec un autre poincon pour arrefter, afin de m'en fervir pour feparer de petites pieces ou de membres d'infectes, et autres chofes que je veux obferver, et que l'on ne peut coupper avec l'œil non armé [9]).

[7]) Le mot est laissé en blanc.

[8]) Traduction : œillets d'Inde, ou Tagètes, Tagetes patula ou Tagetes evecta.

[9]) Sur la dernière page de la lettre on trouve le dessin du microscope du texte. Il est de Christiaan Huygens, qui probablement, à la lecture de ce passage, s'est mis à dessiner la disposition qu'il imagina pour la dissection et la préparation des objets. Voir la Lettre N°. 2191.

Dites moy un peu qu'eſt devenu l'inventeur de nos microſcopes [10]) le Sr. Hartſoeker dont je n'entends plus parler.

N° 2189.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

30 août 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2177.

A la Haije le 30 Aouſt 1679.

Au retour d'une promenade de dix ou douze jours avec le Couſin de Willem dans la Province d'Utrecht et aux environs, je recoy avec plaiſir l'auis qu'il vous plait de me donner par voſtre derniere lettre a ma femme touchant touttes les Eſtampes [1]) qu'on a gravees pour le Roy, et que l'on a permiſſion a preſent de vendre, et a prix fort raiſonnable a ce que vous mandez. Je feraij donc tres aiſe Sigr. Fratello ſil vous plaiſt de prendre la peijne de me faire avoir un exemplaire de tout ce qu'il ij a grand et petit rien excepté. Il eſt vraij que j'en ay deſia une bonne partie comme vous ſcauez mais j'aijme mieux qu'on m'envoije encore une fois toutte la maſſe afin que je puiſſe eſtre aſſeuré que rien ne me manquera, et apres j'auraij aſſez occaſion de me defaire icij des pieces que je trouueraij auoir deux fois. pour cet effet je ſouhaitterois qu'il put ij eſtre joint une ſpecification du prix de chaſque piece ou liure apart pour me reigler deſſus en trocquant ou rendant les miennes. Sur tout je vous prie d'auoir ſoin qu'elles ſoient des meilleures jmpreſſions car je ne doutte pas qu'il n'ij ait pluſieurs planches qui ſont deſia un peu beaucoup uſees. Je croij que touttes ces belles vaiſſelles d'argent qu'on voit au garde meuble du Roij en ſont auſſi, en aijant deſia veu quelques planches gravees lors de mon dernier voijage a Paris. et puis les Tapiſſeries, les divertiſſemens de Verſaille, la Grotte de Verſaille etc. etc. des Tableaux et des marbres j'en aij une partie, mais il n'importe facile emptorem jnvenient. noubliez pas

[10]) Cette désignation n'est pas tout à fait conforme aux faits. Hudde s'est servi le premier de petites boules de verre. Quant à la manière de les monter, Leeuwenhoek, Hartsoeker et Huygens employèrent chacun des procédés différents. Leeuwenhoek est certainement le premier qui s'y soit appliqué.

[1]) Voir la Lettre N°. 2186, note 1.

auſſi s'il vous plaiſt tout ce qu'il ij a des Batimens auec leurs plans, enfin tout, tout, ſans rien obmettre. pour le paijement nous le rencontrerons s'il vous plaiſt ſur l'argent qui eſt deu a Mons. van Leeuwen pour les liures de la Bibliotheque du Sr. Heijdanus [2]). je ſuis bien aiſe d'apprendre qu'ils ſont enfin arriuez, je croij vous avoir mandé ou bien qu'il eſtoit marqué ſur la liſte qu'avec les frais le tout montoit à *f* 331 : 19. 0 argent d'Hollande. Jl m'avoit deſia envoyé d'angleterre il ij a quelque temps des aſſignations pour cet argent croijant que je l'aurois deſia receu, les quelles je paijeraij d'oreſnavant, s'il vous plaiſt d'emploijer la ſomme ou autant qu'il en faudra a l'achapt pour moij de ce que deſſus.

Jl me ſemble que le Sigr. Padre m'a dit de vous auoir eſcrit qu'il en ſouhaiteroit quelques pièces auſſi c'eſt pourquoi pour euiter la confuſion qui en pourroit arriver, vous eſtes prié de faire faire un pacquet a part pour moij, et une ſuperſcription deſſus. Quant au frere de Zeelhem je n'en ſcaij rien eſtant auec S. A. depuis quelques ſemaines au Paijs de Gueldres et le Velauw a la chaſſe, mais il ne ſe ſoucie guerres de ces choſes modernes [3]).

Nous venons de perdre un tres bon amij auant hijer en la perſonne du Seigr. de Maeſdam [4]) qui eſt mort d'une fievre aſſez vehemente qui luij a duré ſeulement quinze jours, c'eſt une perte bien grande et ſenſible pour toutte ſa famille, et outre cela il eſt fort regretté de tout le monde, de jour a autre il vient beaucoup de malades par tout ce paijs cauſees par ces grandes chaleurs paſſees, mais il n'en meurt pas a proportion, ce ſont la plus part de ces fieures autumnales qui ne manquent preſque jamais en cette ſaiſon. Mon jardinier de Clingendael et mon valet ce gros Jean, auec le cocher en tiennent auſſi, et noſtre petit Broer [5]) ſemble en auoir quelque atteinte auſſi depuis un jour ou deux, mais j'eſpere que ce ſera ſans conſequence. Le reſte de la famille Dieu mercij ſe porte encore fort bien, ma femme vous auroit eſcrit aujourdhui auſſi, mais a cauſe de la petitte jncommodité du dit patient ne s'eſtant pas pu abſenter d'aupres de luij d'aſſez bonnheure elle n'a pas ſcu trouuer de loiſir pour cela. La Sig.na Carabella, c'eſt comme quoij j'aij baptiſé Madlle Marie Magdeleine [6]) eſt encore chez le Sigr. Padre qui a ce qu'il ſemble ne s'en ſcauroit pas fort bien paſſer encore, et paroiſt plus empreſſé aupres d'elle a ſa 84me annee qu'aucun de ſes enfans auroit pu faire a ſa vingtecinquieſme.

Quoij que je ſois tres aiſe de la bonne reſolution que le Roij a priſe de faire vendre et publier tous ces beaux ouurages dont cij deſſus, je me ſuis fort eſtonné de l'apprendre le deſſein ayant etté comme je croij de ne diſtribuer ces choſes qu'a

---

[2]) Voir les Lettres Nos. 2160, 2161, 2163 et 2177.
[3]) Consultez, toutefois, la Lettre N°. 2188.
[4]) Frederik van Dorp, seigneur de Maasdam; voir la Lettre N°. 2184, note 3.
[5]) Voir la Lettre N°. 2166, note 1.
[6]) Maria Magdalena Pergens.

des ambaſſadeurs et Princes etrangers pour par ce moijen faire voir par tout la grandeur et magnificence du grand Louis.

Je vous prie donc que je puiſſe au peu ſcauoir pourquoij on a reſolu de les rendre publicqs de cette maniere.

Si Mons. Felibien[7]) qui auoit ordre de faire les deſcription de touttes ces belles choſes a donné encore quelque choſe au publicq depuis deux ou trois ans je feraij ravij de l'auoir, ou bien s'il a fait quelque continuation de ce beau deſſein des principes des arts et toutte ſorte d'outils, ou ſur quoij que ce ſoit, depuis ſes traittes de la peinture et des peintres que j'aij. Sa maniere d'eſcrire me plaiſt fort, et je ſuis faché de ne l'auoir pas connu plus particulierement pendant mon ſejour a Paris.

Je ne doutte pas que vous ne trouuiez tous les jours des commoditez pour m'envoijer tout ce recueil d'eſtampes y aijant doreſnavant tant de monde de chez nous a Paris. Le Sigr. Meijſter[8]) ij ſera peut eſtre encore auſſi, il ij a encore preſentement un Marchand d'Eſtoffes du Viverberg nommé Croqueſel qui me cognoit fort bien. Le Sr. Elſevier d'Amſterdam auſſi et tant d'autres de ſorte que vous ne pouuez manquer de quelque bonne occaſion. Cependant toutte la famille vous baiſe les mains. Adieu. Le Chevalier de Caron doit eſtre de retour aſtheur a Paris qui vous informera de beaucoup de particularitez de la Haije ou il a eu aſſez d'habitudes pour le peu de ſejour qu'il ij a fait. Adios.

A Monſieur
Monſieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM. etc. etc.
a la Bibliotheque du Roy.
Rue Vivienne
a Paris.

---

7) Consultez la Lettre N°. 1655, note 5.
8) Willem Meester. Voir la Lettre N°. 2023, note 7.

N° 2190.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 SEPTEMBRE 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2186.

A la Haije le 7e Septembre 1679.

Enfin mon Cher Frere, j'aij refceu une Leftre de Madame Caron qui eft en Normendie, aupres de fa Fille de la Ferté. par la qu'elle Elle prend la peine de me remercier de l'Aetfia que je luij avois envoijée et qu'a la fin Elle avoit refceue. J'en aij bien de la Joije, que cette bonne Dame qui eftoit Groffe ou peut eftre qui l'eft encore, qu'elle a eu de quoij fatiffaire fon inclination. fi iamais i'envoije quelque chofe a mes Amis a Paris, i'aimeraij mieux me taire, iufques a ce qu'ils auront refceu ce que je veux leur faire tenir, car je voij bien, qu'on ne peut eftre affeuré pour quand celá peut arriver, puis que celá depend de l'incertitude du vent.

J'aij afchetté une Partie de la Provifion que vous m'avez demandé par le memoire de Mademoifelle La Court, mais je n'ofe pas afchetter le Beure, avant que d'avoir refceu voftre reponffe, pour fcavoir fi vous defirez un kinnetie, ou deux demie kinneties. c'eft aftheur la faifon, qu'on fait le meilleur Beure de toutte l'Année; et qui fe peut le mieux conferver.

je croij que mon Marij vous a efcrit la fepmaine Paffée [1]), il vous aura fait un Petit recit de fon voijage. nous avons etté enfemble a Haerlem depuis et jufques a Amfterdam. mon Marij ij avoit des Affaires et moij des Meffages. tout noftre voijage ne duroit que deux jours. de fortte qu'il ne nous reftoit point du tout du temps pour rendre nos devoirs a nos Parens. mefme n'ettions nous pas chez le Coufijn Becker [2]), mais Jacoba et une de fes fœurs font a Bredae. la ou Elles fe divertiffent admirablement. nous en avons eu rapport depuis que le Coufijn Dewilm [3]) en eft revenu. il ij a grande Garnifon a Bredae, et par confequent grande Compagnie d'officiers, enfin je fuis fort Perfuadée que la Coufine Jacoba aura la Tefte Enflée de vent plus que iamais, ce qui ne ferá pas fa Fortune a Amfterdam. maer de Meijfies begrijpen die faeken foo niet [4]). la grande Chaleur qu'il a fait l'etté paffé a caufée par tout le Paijs tant dans les Villes qu'au Plat Paijs, grande Maladies, il ne me fouvient pas qu'on a

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2189.

[2]) David Becker, neveu de Susanna van Baerle la mère de Christiaan Huygens; voir la Lettre N°. 1205, note 19.

[3]) Probablement: Maurits le Leu de Wilhem.

[4]) Traduction : mais les jeunes filles ne comprennent pas bien ces chofes.

parle de tant de Fievres, et il ij en a de bien dangereufes. vous avez fceu fans doutte de mon Pere, la Mort de noftre bon Amij Monfieur de Maefdam [5]). il n'a etté Malade que douze jours; ceft une grande Pertte pour toutte fa Famille, et pour tous fes Amis. car il eftoit vraijement honneft homme. depuis Leundij mon Marij fe trouve incommodé, auffi d'une Fievre Tierffe ce qui m'allarmá beaucoup au commencement. mais depuis que nous remarquons, qu'il ij a une entiere intermiffion, j'aij le coeur un peu plus en repos, mais toutte les Fievres continues font prefentement plus dangereufes que iamais. Monfieur Liberge nous fait efperer que celle de mon Marij ne durera pas. nous avons etté en peine de perdre noftre Jardinnier de Clingendael, il a etté dangereufement Malade: mais l'on commence a efperer fa reconvaleffence. nous aurions etté bien fafché de le perdre. vous fcavez qu'il a plus d'efprit qu'un Paijfant ordinaire. il ij a peu de Maifons ou on ij trouve des Malades. Je ne connois perfonne qui fe portte mieux que mon Pere. Leundij paffé il eft entré dans fa 84. Année et avec cela il ne fe plaint d'aucun Accident. et je croij qu'il dit plus de douceurs a la Bale [6]), que ne font tous fes Galans enfemble. mon Frere le Droffart, qui eft icij fait mille railleries, et luij recommende furtout qu'elle fe donne bien garde de devenir noftre Belle mere. mais il n'ij a rien de fi plaifant que fouvent Elle entend fi peu de raillerie, fur *ce* fujet, comme fur tout autre chofe, et Elle repond toufjours en des Termes choifies. le Seigneur de Nijenrode et fa Femme font partis hijer apres n'avoir etté a la Haije que cinq ou fix jours. mais la Bale ne parle de rien moins que de Partir. Elle fe trouve bien la ou Elle eft, lorfque le Frere de Zeelhem eft Abfent s'entend. c'eft luij qui la traitte avec le moins de refpect. c'eft une Farce a les voir en femble. je croij qu'elle aura le Plaifir de le revoir aujourdhuij ou demain. c'eft pour lors que l'on Attend icij fon Alteffe pour affifter, a l'Affemblee des Eftats d'Hollande. Madame la Princeffe doit ariver bien toft auffij. vous fcavez qu'elle a etté prendre le Baing a Aix. ditte moij je vous prie fi le Chevallier Caron [7]) vous a ette faire nos baifemains. et comment il eftoit fatiffait de fon voijage d'Hollande. il me femble qu'il n'eft point D'humeur de demeurer longtemps en un mefme Lieux. pourtant il m'a dit en partant qu'il voulait revenir icij au printemps. A la fin nous avons refceu de Monfieur de Heukelom la Petitte Boitte, de la quelle vous luij aviez Chargee. J'ij aij trouvé une Lunette d'approfche pour mon Pere. comme auffi un Petit Livre pour luij. et pour ma Fille Ainée le Prefent de Mademoifelle la Court d'une fort Jolie Bourffe de fa faffon, et un petit Pannier de Papier. Stanfie [8]) ne manquera pas, de luij faire au plus toft fes remerciemens, Elle mefme. Adieu

[5]) Voir la Lettre N°. 2184, note 6.
[6]) C'est-à-dire: la Belle, Maria Magdalena Pergens.
[7]) Voir la Lettre N°. 2179, note 14.
[8]) Constantia Theodora; voir la Lettre N°. 2170, note 6.

mon cher Frere, le bon Dieu vous conserve en bonne santé, toutte nostre Famille vous salue treshumblement comme aussi Madame Brasser. Elle me l'a recommendée une fois pour touttes. Elle a voulu que je vous demendasse, une question qui est, *waerom dat de Muggen bij avond singen*, *en niet als het dach is* [9]), il vous plaira de luij donner satisfaction sur sa demande.

Mon Marij vous prie mon Frere si vous avez fait son Emplette de Livres de Taille douces [10]), et si voùs n'avez pas encore trouvé d'occasion pour les envoijer, de les donner a Monsieur La Cote, Marchand d'icij qui est presentement A Paris. il vous viendra trouver, pour celá et les envoijera avec ses Marchandises. i'en aij parlé a sa Femme aujourdhuij, la quelle m'a promise de luij en donner Avis par ce mesme ordinaire.

N° 2191.

Christiaan Huygens, à Constantyn Huygens, frère.

8 septembre 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2188.
Const. Huygens y répondit par le No. 2000.

A Paris ce 8 Sept. 1679.

Le prix de la carte que vous voulez revendre est 8 livres d'icy. Je vous ay envoiè l'estat de la France en 2 volumes par le Sr. Meester qui doit estre de retour en Hollande depuis quelques jours. c'est de l'an 1677, qui est la derniere impression. J'ay donné au mesme les Estampes du cabinet du Roy [1]) pour le frere de St. Annelant, et non pas pour vous par ce que j'estois bien aise d'avoir premierement vostre ordre. Il y en a la pour 72 livres argent de France, mais les tableaux et les antiques n'y sont pas. parce que je scavois que le frere en avoit une bonne partie, et qu'aussi bien ces choses n'estoient pas si fort de son goust que les autres. A vous j'envoieray le tout par la premiere bonne occasion, qui s'offrent assez souvent maintenant par le depart de gens de nostre païs. Mr. de Morlot [2]) m'en

[9]) Traduction : pourquoi les cousins chantent le soir, et non pas lorsqu'il fait jour.
[10]) Voir la Lettre N°. 2189.

[1]) Voir la Lettre N°. 2186, note 2.
[2]) Voir la Lettre N°. 2129, note 10.

pourra auſſi fournir qui s'eſt offert pour cela. Je prendray garde que vous ayez des premieres inpreſſions. La lettre de change ſera la bien venue et d'autant plus que nos payemens tardent un peu, je ne ſcay ſi c'eſt a cauſe des fraix extraordinaires du mariage [3]) ou ceux des baſtimens. Je me ſouviendray auſſi des canifs.

La derniere fois que je vis Mariette je le priay de me dire qui eſtoit celuy qui avoit les portraits de van Dijck, ce qu'il fit avec moins de difficulté que je ne m'eſtois imaginé, et me dit qu'il s'appelloit van Bruge, demeurant a Bruxelles et faiſant traffic de tailles douces. meſme qu'il le croioit alors a Hollande. Il y a 8 ou 10 jours de cela. Il me fit voir la lettre de cet homme qui marquoit qu'il avoit 8 de ces portraits, les uns ſur du papiers blancs les autres ſur du bleu ou du gris. Et qu'ils eſtoient venus de quelque deroute [4]). Les microſcopes de 20 piſtoles ſont compoſez de 3 verres et ne ſont pas plus hauts que de 6 ou 7 pouces. La chertè vient de la propretè du travail de la machine dont le pied et la vis ſont d'argent et tres curieuſement limé. Les verres ſont de la bonne maniere de poli, que cette petite vefve de Le Bas [5]) garde comme un grand ſecret. L'effect de ces microſcopes eſt fort bon, mais s'ils eſtoient plus hauts je le croirois encore meilleur. Ce n'eſt pourtant rien en comparaiſon de nos petites lentilles.

Mon ſculpteur ne fait pas bien du tout juſqu'icy pour la reſſemblance, et ce ſeroit encore bien pis ſi je ne luy diſois continuellement en quoy il manque. J'admire comment ces gens, qui ſcavent d'ailleurs faire aſſez bien de leur teſte, imitent ſi mal ce qu'ils voient devant eux [6]). Il m'a pris envie en voiant cela de faire moy meſme ma medaille, et je l'ay deſia faite en terre en grand,

---

[3]) Le mariage de Marie Louise, fille du duc d'Orléans, frère unique du roi, avec Charles II, roi d'Espagne, signé en août et accompli en novembre 1679.

[4]) Probablement la bataille de Senef, livrée le 11 août 1674. Dans la deuxième phase de cette bataille, le combat de St. Nicolas-au-bois, le train de l'armée, avec tout le bagage du Prince Willem III, tomba dans les mains de l'ennemi.

[5]) Voir la Lettre N°. 2042.

[6]) L'observatoire de Leiden possède le médaillon en marbre signé de Clérion (J. Cl.). Nous le reproduisons en tête de ce volume. Le médaillon paraît avoir servi pour une médaille frappée en l'honneur de Chr. Huygens en 1679. Nous n'en connaissons qu'un seul exemplaire; il se trouve au cabinet Royal des monnaies à Berlin. M. le Professeur A. von Sallet, directeur du cabinet, a eu l'obligeance de nous procurer les empreintes en plâtre. On les trouve figurées sur la planche vis-à-vis de cette page.

Des empreintes en bronze des deux faces séparées, que nous reproduisons de même et dont celle du revers paraît mieux conservée que l'exemplaire de Berlin, se trouvent à l'observatoire de Leiden. La figure de Saturne avec le pendule cycloïdal, la planète avec son anneau et le satellite de Huygens, ont été copiés dans un tableau de Carré, qui se trouve également dans le cabinet de physique de Leiden. L'inscription du revers de l'exemplaire de Berlin: Propter Inventionem Trianguli Saturni, doit y avoir été ajoutée plus tard.



qui reſſemble beaucoup mieux que celle de mon homme. Cela n'eſt pas fort malaiſé, quand on ſcait la regle de l'abaiſſement proportionel que ces gens la ne ſcavent point, mais que les anciens ont fort bien ſceue et pratiquée. Tout ce que vous me dites de vos anguilles et autres animaux convient avec ce que j'en ay obſervé. Mais il y a eu des animaux l'eſté paſſè, qui ne ſont point venus en cettuicy. C'eſtoient ceux qui avoient la reſſemblance des Carpes, et le corps ſi pliable qu'ils ſe tranſformoient en pluſieurs differentes figures. Ils n'eſtoient pas plats comme les carpes, mais tout ronds dans un ſens.

La pouſſiere heriſſée que vous avez veue dans les Fluweele blommen eſt de meſme dans les Goudſblommen[7]), et dans les Sonneblommen[8]). Pour ce qui eſt de voſtre machine pour l'Anatomie des inſectes, mon avis ſeroit de la faire en forme d'un cube de 2 ou 3 pouces ſeulement pour mettre devant ſoy ſur une table, en voicy le pourfil. AB verre tranſparent, BC miroir qui refleſchit le jour ſur l'object E. F microſcope avec une ou 2 lentilles.

On m'aſſure que Hartſoeker eſt a Rotterdam il y a longtemps, et je m'eſtonne qu'il ne vous eſt pas allè voir, ni qu'il ne m'a pas envoiè ſcavoir de ſes nouvelles [9]). Adieu.

7) Traduction: Soucis communs (Calendula officinalis).
8) Traduction: Soleils (Helianthus annuus).
9) Voir la Lettre N°. 2194.

N° 2192.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

8 septembre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2203.

A Hanover ce 8 de Sept. 1679.

Monsieur

Un de mes amis, nommé M. Hanfen [1]), qui a eu l'honneur de vous parler, me mande, que vous continués d'avoir de bons fentiments pour moy [2]), de quoy je vous fuis fort obligé, et j'en ay voulu prendre l'occafion de vous témoigner combien j'honnore voftre merite extraordinaire, que tout le monde reconnoift avec moy, et qui vous met au premier rang.

J'ay appris de Mr. de Mariotte que vous donnerés bien toft la Dioptrique fi longtemps fouhaittée [3]). J'ay grande envie de la voir un jour et je voudrois fcavoir par avance, fi vous eftes content des raifons de la refraction que Mr. Defcartes propofe [4]). J'avoue que je ne le fuis pas entierement, non plus que de l'explication de Mr. Fermat [5]) qui eft dans le 3me tome des lettres de Defcartes.

J'ay laiffé à Paris mon manufcrit de la Quadrature Aritmetique [6]) à fin de l'y

---

[1]) Friedrich, Adrian Hansen von Ehrenkron, conseiller du roi de Suède à Greifswalde, puis du roi de Danemark à Glückstadt, et ambassadeur en Suède et en Espagne. Il mourut en 1711.

[2]) Voir, sur les relations antérieures de Huygens et Leibniz, la Lettre N°. 1919, note 12, et les Lettres Nos. 1999, 2057 et 2058.

[3]) D'après les Registres de l'Académie des Sciences, Huygens a commencé à lire le Traité de Dioptrique, dont une partie parut plus tard sous le titre de Traité de la Lumière, dans la séance du 13 mai 1679. La lecture a été continuée dans les séances du 20 et du 27 mai, du 3 et du 10 juin, des 1er, 8, 15 et 22 juillet et du 12 août.

[4]) Au Discours second de la Dioptrique. Voir les Œuvres de Descartes, édition Victor Cousin, Tome V, pp. 23 et suivantes.

[5]) Dans ses lettres à Cuzeau de la Chambre (Œuvres de Descartes, éd. Cousin, Tome VI, pp. 458 et suiv.), nos pièces Nos. 990, 991 et 992. L'opinion de Huygens sur l'explication de Fermat est exprimée dans les Lettres Nos. 988, 1055 et dans celle adressée à Leibniz le 11 janvier 1680, le N°. 2209.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1999, note 1. D'après Gerhardt, le manuscrit laissé à Paris portait le titre „De quadratura arithmetica circuli, ellipseos et hyperbolae, cuius corollarium est trigonometria sine tabulis. Autore G. G. L." Il n'a jamais été imprimé et se trouve actuellement dans la bibliothèque de Hannover (voir, à la page 287, l'ouvrage de Bodemann, cité dans la Lettre N°. 2057, note 7). Plus tard Leibniz a publié deux articles sur la quadrature arithmétique des sections coniques dans les „Acta eruditorum" de février 1682 et d'avril 1691

faire imprimer un jour. Mais j'ay fort avancé depuis ces ſortes de recherches et je croy qu'on pourroit venir a bout de la pluſpart des choſes, qui paroiſſoient juſqu'icy au deſſus du calcul: par exemple, les quadratures, et Methodus Tangentium inverſa et les racines irrationelles des equations [7]) et l'arithmetique de Diophante [8]). Car j'ay des methodes generales qui donnent la pluſpart de ces choſes, d'une maniere auſſi determinée que celle dont l'Algebre ordinaire ſe ſert pour arriver à une equation. Et je ne crains pas de dire, qu'il y a moyen d'avancer l'Algebre au de là de ce que Viete et Mr. Deſcartes nous ont laiſſé, autant que Viete et Deſcartes ont paſſé les anciens. Mais comme ces Methodes generales menent ordinairement a de grands calculs, lors que les conditions du probleme ne fourniſſent pas quelque adreſſe ſinguliere, j'ay projetté un moyen pour les abreger. Ce ſont certaines Tables qu'on pourroit faire calculer en lettres, et qui ſeroient auſſi importantes en Algebre que les tables des Sinus et des Logarithmes le ſont dans le calcul ordinaire : de plus elles ne ſeroient pas difficiles à faire: car on y trouveroit bien toſt des progreſſions. Si ces tables eſtoient faites, les operations d'Algebre s'y trouveroient pour la pluſpart; et ſi on les joignoit aux methodes que j'ay, il reſteroit peu à faire en cette matiere.

Si vous avés quelque beau probleme, qui dépende á Methodo Tangentium inverſa, je ſerois bien aiſe de voir ſi j'en pourrois venir à bout. J'ay demonſtré [9]) l'impoſſibilité du triangle rectangle en nombres dont l'aire ſoit un quarré autrement que M. Frenicle [10]): et pour les racines irrationelles des equations, j'ay une voye demonſtrative pour y arriver; mais la choſe eſt plus difficile que lon ne penſe. J'en avois communiqué mes eſſais que vous avés veu à Paris, et les penſées que j'avois alors, à une perſonne tres ingenieuſe [11]) qui y a fort travaillé de-

---

[7]) Voir la Lettre N°. 2057, note 7.

[8]) Un des manuscrits inédits de Leibniz de la bibliothèque de Hannover porte l'inscription: „De absolvendo calculo diophanteo, 29 Novembre 1678". On peut trouver quelques renseignements plus amples sur les recherches de Leibniz relatives aux sujets traités dans cette lettre et les suivantes, dans une lettre de Leibniz à Gallois de décembre 1678. Voir Gerhardt, Erste Abtheilung, T. I, p. 182.

[9]) Cette démonstration a été publiée par Gerhardt dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1919, note 12, Zweite Abtheilung T. III, p. 120, d'après un manuscrit daté du 29 décembre 1673.

[10]) La Proposition XXXIX du „Traité des Triangles Rectangles en Nombres" de Frenicle. Voir les „Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. Depuis 1666 jusqu'à 1699. Edition de Paris," au Tome V, p. 174. On lit dans la Préface de ce volume : „La première Partie du *Traité des Triangles rectangles en Nombres*, avoit été imprimée dès l'année 1676. *in douze*, & réimprimée avec la seconde en 1677. au Louvre, avec les *Problêmes d'Architecture de M. Blondel*, & quelques autres ouvrages de M. M. de l'Académie dont on fit un Recuëil *infolio forme d'Atlas*".

[11]) C. I. Gerhardt, dans sa publication de cette lettre, rapporte que, dans la minute, Leibniz a écrit le nom de cette personne, savoir: „Tschirnhaus". La correspondance de Leibniz avec Walther von Tschirnhaus a été publiée par Gerhardt dans son ouvrage cité, Erste Abtheilung, T. IV, pp. 429—539.

puis, et croyoit d'en eftre venue à bout, mais je ne trouvay pas mon compte dans les lettres qu'elle m'en écrivit: ainfi j'en remets l'execution aux Tables [12]).

Il y a encor une efpece de calcul, qui m'arrefte, mais auffi perfonne ne s'en eft fervi. Il feroit pourtant utile à certaines chofes. En voicy un exemple. Soit $x^z + z^x$ égal à b, et $x^x + z^z$ égal à c. Or b et c eftant données, on demande x et z. Prenons un exemple plus aifé $x^x - x$ eft égal à 24, on demande la valeur de x et l'on trouvera que c'eft 3, car $3^3 - 3$ eft $27 - 3$, c'eft à dire 24. Voila donc une equation qui eft nullius certi gradus cogniti, et dont le degré même eft demandé. On pourroit bien décrire des lignes, dont l'interfection pourroit donner la folution de ces problemes, mais je demande une folution qui me donne la valeur de l'inconnue.

Je vous fupplie, Monfieur, d'y fonger un peu. Car vous voyés que ce font des veritables problemes determinés, et il faut bien qu'il y ait une methode dans la nature pour les refoudre.

Mais apres tous les progres que j'ay faits en ces matieres, je ne fuis pas encor content de l'Algebre, en ce qu'elle ne donne ny les plus courtes voyes, ny les plus belles conftructions de Geometrie [13]). C'eft pourquoy lors qu'il s'agit de cela, je croy qu'il nous faut encor une autre Analyfe proprement geometrique ou lineaire, qui nous exprime directement, fitum, comme l'Algebre exprime magnitudinem. Et je croy d'en voir le moyen, et qu'on pourroit reprefenter des figures et mefme des machines et mouvemens en caracteres, comme l'Algebre reprefente les nombres ou grandeurs; et je vous envoye un effay [14]) qui me paroift confiderable; il n'y a perfonne qui en puiffe mieux juger que vous Monfieur et voftre fentiment me tiendra lieu de celuy de beaucoup d'autres.

---

[12]) Voir, sur ces tables de théorèmes, la Lettre N°. 2057.

[13]) Parmi les manuscrits publiés par Gerhardt, Zweite Abtheilung, T. I, se trouve, pp. 168—171, une pièce intitulée „Data basi, altitudine et angulo ad verticem, invenire triangulum", où les méthodes algébrique et géométrique sont comparées, tout à l'avantage de cette dernière.

[14]) Voir l'Appendice N°. 2193. Dans un manuscrit, daté du 10 août 1679, intitulé „Characteristica Geometrica" et publié par Gerhardt dans l'ouvrage cité, Zweite Abtheilung, T. I, pp. 141—168, Leibniz développe plus amplement ses idées sur l'analyse geométrique en y comprenant encore, outre la congruence dont il est traité dans notre Appendice, la coïncidence, la similitude et l'égalité des figures et la génération des lignes et des surfaces. Il n'a jamais d'ailleurs poussé bien loin ces recherches, et, en effet, les moyens qu'il employait étaient encore insuffisants pour servir de base à une analyse géométrique capable d'attaquer des problèmes de quelque variété et complication. Toutefois, les idées qui l'ont guidé contiennent les germes de méthodes plus générales et plus puissantes, qui se sont développées depuis dans la géométrie projective et surtout dans l'analyse géométrique de Grassmann. Voir H. Grassmann, Geometrische Analyse geknüpft an die von Leibniz erfundene geometrische Characteristik, gekrönte Preisschrift der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft. Leipzig, Weidmann'sche Buchhandlung, 1847.

Je vous envoye auffi un peu de ce feu corporel, qu'on peut à bon droit appeller lumiere perpétuelle [15]) (car eftant gardée comme il faut, elle dure plufieurs années fans fe confumer) c'eft une petite piece mais belle: car on n'en fait pas toufjours de femblables: et ordinairement la matiere vient en petits grains feulement.

Elle eft enveloppée dans une veffie et celle-cy eft mife dans de la cire afin que rien n'exhale, et que la piece ne prenne pas feu par le mouvement et la friction, comme cela arrive aifément.

Un tel morceau peut suffire à quantité d'experiences, car la moindre particelle eft capable de rendre les chofes rayonnantes; et quand on la manie avec les mains, elles en reftent luifantes plufieurs heures, et cependant il n'y a rien de vifible deffus, qui paroiffe au jour. On peut écrire avec cela en lettres luifantes, et quelques heures apres quand elles paroiftront mortes, eftant frottées derechef, elles fe font voir de nouveau. Je tiens qu'il y a un veritable feu enfermé la dedans: mais pas affez ramaffé pour fe faire toucher: quand on fouffle contre la lumiere difparoift, et revient incontinent après. Ce qui eft remarquable. Cependant jay veu que le feul vent a allumé un morceau de papier, qui m'avoit fervi à nettoyer les doigts en vuidant le recipient, lorfque j'avois fait ce feu. On allume aifément la poudre à canon au foleil et par le mouvement, un peu de ce phofphore en eftant mêlé parmy. Il feroit bon de l'effayer dans le vuide. Au refte je me rapporte aux experiences, que j'auois mandées à Monfieur le duc de Cheuureufe.

Pour mieux conferver ce morceau, il faut verfer un peu d'eau deffus, et au refte le tenir dans un petit verre bouché. Sans cela il s'exhale à l'air. Dans l'eau il jettera des éclairs par intervalles, particulierement lors qu'on la remue, ou lors qu'on l'échauffe un peu en le touchant avec la main; mais eftant fec et à l'air il luit continuellement. Vous n'avés pas fujet de le ménager trop car je vous en puis faire avoir d'autres, puifque j'en puis faire. Je vous fupplie, Monfieur, d'en monftrer l'effect chez Mons. Colbert et Mons. le duc de Cheureufe; et à l'Academie [16]). Si vous trouués qu'on l'agrée, je fuis preft à communiquer la compofition à l'Academie qu'oyqu'elle m'ait coufté beaucoup de peine.

---

[15]) Le nom de „Feu perpétuel" avait été donné au phosphore par Kraft, qui, par ses expériences faites à la cour de Brandenburg, avait attiré la curiosité générale sur cette matière. Voir le premier article du Journal des Sçavans du Lundy 20 juin. M.DC.LXXVIII.

[16]) Les Registres de l'Académie n'indiquent pas que Chr. Huygens ait satisfait à cette demande. L'Académie s'était d'ailleurs déjà occupée du phosphore au printemps de cette année. Le compte-rendu de la séance du 6e de May de 1679 rapporte: „Mr. Huguens a leu à la compagnie un mémoire pour faire un phosphore qui luy a esté donné par un Gentilhomme Allemand. Mr. du Clos l'a pris pour en faire l'essay". Le gentilhomme allemand est très probablement von Tschirnhaus. Voir la Lettre N°. 2199, note 2.

Je vous fupplie, Monfieur de me mander quelque chofe de ce qui fe paffe de curieux chez vous. Monfieur Broffeau, refident de mon Prince demeurant à la rue des rofiers derriere le petit S. Antoine fera tenir la lettre. Vous aurés entendu parler de l'entreprife de M. Becher [17]) en Hollande, de tirer l'or du fable. Il y a des perfonnes qui en ont bonne opinion. Vous fcavés que M. Hudde eft un des commiffaires [18]). M. Becher dit qu'il traite auffi avec les francois. Je ferois bien aife de fçavoir fi vous en avez ouy parler à Paris. pour moy je doute du fucces. Car je croy de fçauoir à peu près en quoy confifte fon experience. il y a un veftige d'or: mais je ne fcay s'il y a de quoy gagner, car il pretend qu'il y aura plus en grand qu'en petit à proportion, ce qui eft paradoxe. Je fuis avec zele,

Monsieur

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur

Leibniz.

P. S. [19]) Ce que vous avés fait monfieur en ma confideration du temps paffé, m'encourage à adjouter cecy. le phofphore dont je vous envoye un echantillon pourra vous donner occafion de parler derechef de moy chez Mons. Colbert et j'efpere

---

[17]) Johann, Joachim Becher, chimiste, né à Spire, en 1635, de parents protestants, après avoir embrassé la religion catholique, devint professeur à Mayence et, en 1660, conseiller impérial à Vienne, ensuite médecin en titre de l'Electeur de Bavière. Tombé en disgrâce à la cour de Vienne, il retourna à Mayence et vécut ensuite à Munich, Wurzbourg, Haarlem, enfin à Londres, où il mourut en octobre 1682. Selon sa doctrine, les métaux seraient composés d'une substance terreuse et d'un élément combustible qui leur seraient communs, combinés avec une substance mercurielle. On a voulu voir dans cette théorie fantaisiste le précurseur de la théorie phlogistique de Stahl. Becher a laissé plusieurs écrits de chimie et d'économie sociale.

[18]) Dans une lettre de G. H. Schuller à Leibniz, datée d'Amsterdam 14/4 mai 1678, dont l'original est conservé à Hannover, on lit: „Dr. Beccherus propofuit D. D. ordinibus fecretum novum, neque ullo modo fubditos gravantem, cujus mediô reditum millionis Imperialium comparare poterunt, qui cum tanta plaufu eft acceptus ut praemio 50 millium Imperialium fit potiturus, et infuper quotannis duobus de centum ex praedicta reditus fummâ. D.us Hudde fuper hoc negotium commiffarius eft nominatus".

[19]) Ce post-scriptum à été imprimé par Uylenbroek dans le Fasciculus II de sa publication, page 13. Il le considère comme une pièce séparée, envoyée en même temps que la Lettre N°. 2199. Gerhardt a justement remarqué que cette dernière lettre doit avoir eu un autre post-scriptum, celui que, d'après son exemple, nous y avons ajouté. Il nous paraît indubitable que le post-scriptum, que nous faisons suivre ici, appartient à notre Lettre N°. 2192. Gerhardt ne l'a point publié.

Il est à remarquer que le papier, l'orthographe et l'écriture de la pièce diffèrent de ceux de la lettre de Leibniz. Il n'y a que la couleur très caractéristique de l'encre qui est identique. On croirait que c'est une copie faite par une personne qui a eu quelque difficulté à lire l'original. En deux endroits il y a une correction, qui semble de la main de Leibniz.

Cette remarque s'applique également à l'Appendice N°. 2193.

que M. l'Abbé Gallois y contribuera. il eſt vray que je ne ſuis pas a preſent en eſtat de demeurer en france: neantmoins j'ay une penſée que vous trouveres peut eſtre raiſonnable, et l'Academie pourroit ſcavoir par moy de temps en temps des choſes qui meritoient d'eſtre ſcües. Cela eſtant jugés s'il ne ſe pourroit faire que je fuſſe conſidere comme un membre honnoraire de l'Academie, quoyque abſent ou au moins ſi on ne me pourroit prouuer une autre ſemblable avantage en cette conſideration. peut eſtre que ce que j'ay fait en d'autres matieres pourroit encor paroiſtre propre à eſtre un jour ..... les choſes qui appartiennent à l'Academie et particulierement ma Cuadrature Arithmetique dont j'ay laiſſe meme le M. S. à Paris en cette conſideration dans le quelle eſt demonſtree à la facon des Geometres, avec quantite de propoſitions conſiderables, qui ont connexion avec elle, ſi vous trouués Monſieur que la communication du ſecret de la lumiere conſtante y puiſſe contribuer, je ne manqueray pas de le vous envoyer et vous pouuez compter la deſſus comme ſi vous l'aviés en main. Mais ſi je vous connois, je croy que vous ne feres pas moins de cas de cette ouuerture d'une nouuelle Analyſe veritablement Geometrique qui peut eſtre aura un jour des ſuites extraordinaires.

Nº 2193.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 2192.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et par G. J. Gerhardt [1]).

J'ay trouué quelques Elemens d'une nouuelle charactériſtique tout a fait differente de l'Algebre et qui aura des grands avantages pour repreſenter à l'eſprit exactement et au naturel quoyque ſans figures tout ce qui depend de l'imagination, L'Algebre n'eſt autre choſe que la charactériſtique des nombres indeterminés ou des grandeurs. Mais elle n'exprime pas directement la ſituation, les angles, et le mouuement: d'ou vient qu'il eſt ſouuent difficile de reduire dans un calcul ce qui

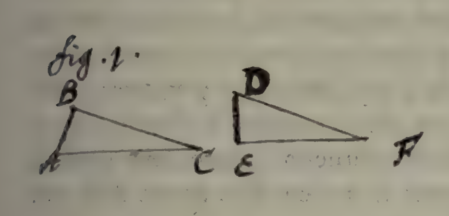
[1]) Uylenbroek l'a séparée de la lettre et imprimée dans le Fasciculus II (pp. 6 et suiv.) de sa publication.

Consultez, sur l'écriture de cette lettre, la note 19 de la lettre précédente. Nous avons rigoureusement conservé, dans notre texte, l'orthographe et la ponctuation du manuscrit, quoique les points, qui, sans règle, suivent les lettres majuscules se rapportant aux figures, n'ayent aucune signification.

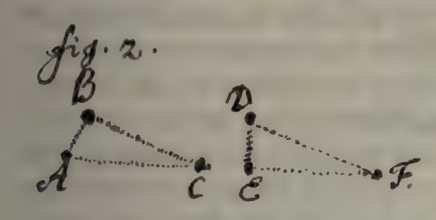
eſt dans la figure et qu'il eſt encor plus difficile de trouuer des demonſtrations et des conſtructions geometriques aſſes commodes lors meme que le calcul d'Algebre eſt tout fait. Mais cette nouuelle charaċteriſtique ſuivant des figures de veue ne peut manquer de donner en même temps la ſolution et la conſtruction et la demonſtration Geometrique; le tout d'une maniere naturelle, et par une analyſe, c'eſt a dire par des voyes determinées. l'Algebre eſt obligée de ſuppoſer les Elemens de Geometrie, au lieu que cette caraċteriſtique pouſſe l'analyſe juſqu'au bout: ſi elle eſtoit achevée de la maniere que je la conçois on pourroit faire en caraċteres qui ne feront que des lettres de l'alphabet la deſcription d'une machine quelque compoſée qu'elle pourroit eſtre, ce qui donneroit moyen à l'eſprit de la connoiſtre diſtinċtement et facilement avec toutes les pieces et même avec leur uſage et mouuement, ſans ſe ſervir de figures ny de modelles et ſans gêner l'imagination: et on ne laiſſeroit pas d'en avoir la figure preſente dans l'eſprit autant que l'on ſe voudroit faire l'interpretation des caraċteres. On pourroit faire auſſi par ce moyen des deſcriptions exaċtes des choſes naturelles comme par exemple des plantes et de la ſtruċture des animaux et ceux qui n'ont pas la commodité de faire des figures, pourveu qu'ils ayent la choſe preſente deuant eux ou dans l'eſprit ſe pourront expliquer parfaitement, et tranſmettre leur penſees ou experiences a la poſterité ce qui ne ſe ſçauroit faire aujourdhuy, car les paroles de nos langues ne ſont pas aſſés arreſtées ny aſſes propres pour ſe bien expliquer ſans figures. Mais c'eſt la moindre utilité de cette caraċteriſtique, car s'il ne s'agit que de la deſcription il vaudra touſjours mieux quand on en peut et veut faire la depenſe d'avoir les figures et meſme les modelles, ou pluſtoſt les originaux des choſes. Mais l'utilité pricipale conſiſte dans les conſequences et raiſonnemens qui ſe peuuent faire par les operations des caraċteres qui ne ſe ſçauroient exprimer par des figures (et encor moins par des modelles) ſans les trop multiplier ou ſans les brouiller par un trop grand nombre de points et de lignes: d'autant qu'on ſeroit obligé de faire une infinité de tentatives inutiles: au lieu que cette methode meneroit ſeurement et ſans peine. je croy qu'on pourroit manier par ce moyen la mecanique preſque comme la geometrie et qu'on pourroit meſme venir juſqu'à examiner les qualites des materiaux, par ce que cela depend ordinairement de certaines figures de leur parties ſenſibles. Enfin je n'eſpere pas qu'on puiſſe aller aſſes loin en Phyſique avant que d'avoir trouuer un tel abrege pour ſoulager l'imagination. car nous voyons par exemple quelle ſuite de raiſonnemens geometriques eſt neceſſaire pour expliquer ſeulement l'arc en ciel: qui eſt un des plus ſimples effeċts de la nature par ou nous pouuons juger combien de conſequences ſeroient neceſſaire pour penetrer dans l'intieur des mixtes dont la compoſition eſt ſi ſubtile que le microſcope qui en découure bien plus que la centmillieme partie ne l'explique pas encor aſſés pour nous aider beaucoup. Cependant il y a quelque eſperance d'y arriver en partie, quand cette analyſe veritablement Geometrique ſera établie. Mais comme je ne remarque pas que quelque autre ait jamais eu la même penſée ce qui me fait craindre quelle ne

ſe perde ſi je n'ay pas le temps de l'acheuer. J'adjouteray icy un eſſay qui me paroiſt conſiderable et qui ſuffira au moins à rendre mon deſſein plus croyable et plus aiſée à concevoir, afin que ſi quelque hazard en empeche la perfection a preſent, cecy ſerve de monument a la poſterite et donne lieu a quelque autre d'en venir a bout.

Or il eſt conſtant qu'il n'y a rien de plus important dans la Geometrie que la conſideration des lieux : c'eſt pourquoy j'en exprimeray quelques uns des plus ſimples par cette maniere de caracteres. Les lettres de l'Alphabet ſignifieront ordinairement les points des figures. Les premiers lettres comme A. B. exprimeront les points donnés; les derniers, comme X. Y les points demandés. Et au lieu qu'on ſe ſert des égalités ou equations dans l'algebre, je me ſers icy des congruités que j'exprime par ce caractere : 8 . par exemple dans la premiere figure ABC 8 DEF

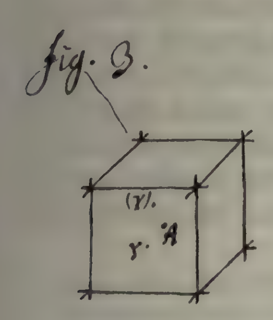


veut dire qu'il y a de la congruite entre les deux triangles ABC et DEF ſuivant l'ordre des points; qu'ils peuuent occuper exactement la même place, et qu'on peut appliquer ou mettre l'un ſur l'autre ſans rien changer dans ces deux figures que la place ainſi en appliquant D ſur A, et E ſur B. et F ſur C les deux triangles (eſtans poſés égaux et ſemblables) ſeront manifeſtement coincidents. Mais ſans parler des triangles, on en peut dire autant en quelque façon des points ſçavoir ABC. 8 DEF dans la ſeconde figure; c'eſt à dire on pourra mettre en meſme temps A ſur D et



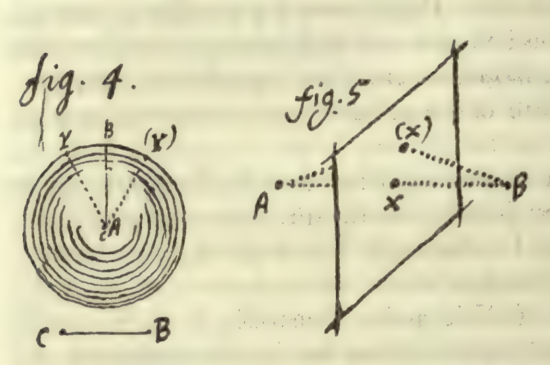
B ſur E et C ſur F. ſans que la ſituation des trois points ABC entre eux ny des trois points DEF entre eux ſoit changée ſuppoſant les trois premiers joints par quelques lignes inflexibles (droites ou courbes, n'importe :) et les trois autres de même : apres cette explication des caracteres, voicy les lieux.

Soit A 8 Y dans la fig. 3. c'eſt a dire ſoit un point donné A. on demande le lieu



de tous les point Y ou (Y) etc. qui ont de la congruite avec le point A. je dis que le lieu de tous les Y ſera *l'eſpace infini* de tous coſtés, car tous les points du monde ont de la congruité entre eux : C'eſt à dire l'un ſe peut touſjours mettre à la place de l'autre. Or tous les points du monde ſont dans un même eſpace. On peut auſſi exprimer ce lieu ainſi : Y 8 .(Y). tout cela eſt trop manifeſte, mais il falloit commencer par le commencement.

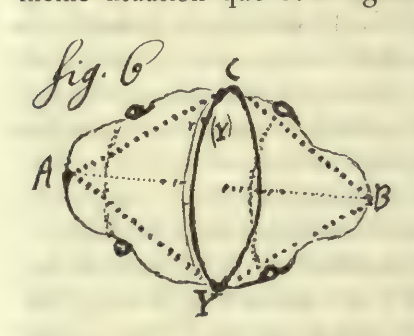
Soit (dans la figure 4) A. Y. 8 A. (Y) le lieu de tous les Y. ſera la ſurface de la ſphere dont le centre eſt A et



le rayon AY toufjours le meme en grandeur ou égal à la donnée AB ou CB c'eſt pourquoy on peut auſſi exprimer le meſme lieu ainſi A.B ȣ AY ou C.B. ȣ A.Y.

Soit (dans la 5 figure) A.X. ȣ B.X. le lieu de tous les X ſera le plan deux points A et B eſtant donnés, on demande un troiſieme X qui ait la meſme ſituation à l'egard du point A, qu'il a à l'égard du point B. [c'eſt a dire que A.X ſoit egale ou (par ce que toutes les droites egales ſont congruentes) congruente à B.X. ou que le point B ſe puiſſe appliquer au point A gardant la meſme ſituation qu'il avoit à l'égard du point X] je dis que tous les points X. (X) d'un certain plan ſeul continué à l'infini ſatiſferont à la queſtion car comme A.Y[2]) ȣ B.Y[2]). de meſme A. (Y)[2]) ȣ B(Y)[3]). Mais il n'y en aura point qui ſatiſfaſſe hors de ce plan. C'eſt pourquoy ce plan continué à l'infini ſera le lieu commun de tous les points du monde qui ſont ſitués à l'egard de A comme à l'egard de B [il s'en ſuit que ce plan paſſera par le milieu de la droite AB, qui luy eſt perpendiculaire].

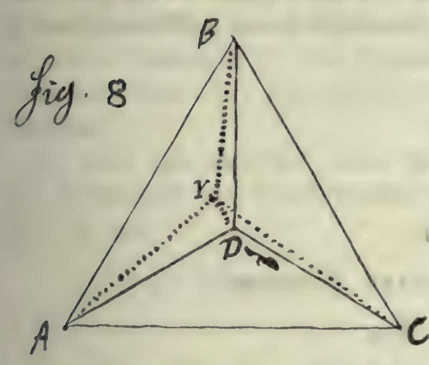
Soit dans la 6 fig. A. B. C. ȣ ABY le lieu de tous les Y ſera la circulaire. C'eſt à dire il y a trois points donnés, A.B.C. on demande un quatriême Y qui a la même ſituation que C. à l'egard de A.B. je dis qu'il y a une infinité de points qui peuuent ſatiſfaire et le lieu de tous ces points eſt la circulaire. Cette deſcription ou definition de la ligne circulaire ne preſuppoſe pas le plan, (comme celle d'Euclide) ny mêmes la droite. Cependant il eſt manifeſte que ſon centre eſt D au milieu entre A et B. on pourroit auſſi dire ainſi. A.B.Y. ȣ .A.B.(Y) car alors le lieu feroit un cercle mais qui ne feroit pas donné. C'eſt pourquoy il faut adjouter un point donné l'on ſe peut imaginer que les points AB demeurant fixes et que le point C. attache à eux par quelques lignes inflexibles (*droites ou courbes*) et par conſequent gardant la même ſituation à leur egard ſoit tourné à l'entour de A.B pour décrire la circulaire C.Y. (Y) On peut juger par là que la ſituation d'un point à l'egard d'un autre peut eſtre conçue ſans exprimer la ligne droite pour veu on les conçoiue joints par quelque ligne que ce ſoit. Et ſi la ligne



[2]) Lisez : X. [3]) Lisez : (X).

eft pofée inflexible la fituation des deux points entre eux fera immutable. Et deux points peuuent eftre conçus avoir la même fituation entre eux que deux autres points, fi les uns peuuent eftre joints par une ligne qui puiffe eftre congrue avec la ligne qui joint les autres. Je dis cecy à fin qu'on voye que ce que j'ay dit jufqu'icy ne depend pas encore de la ligne droite (dont je vay donner la definition) et qu'il y a difference entre A.C fituation de A et C entre eux et la droite AC.

Soit (dans la 7 figure). A.Y 8 .B.Y. 8 .C.Y. le lieu de tous les Y fera *la droite.* C'eft à dire trois points eftants donnés; On demande un point Y qui a la mefme fituation à l'egard de A. qu'il a à l'egard de B et qu'il a à l'égard de C. Je dis que tous ces points tomberont dans la droite infinie. Y. (Y) fi tout eftoit dans un même plan, deux points donnés fuffiroient pour determiner ainfi la droite.



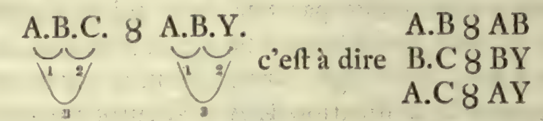
Soit enfin dans l'huictieme figure A.Y. 8 BY. 8 .C.Y 8 .D.Y. le lieu fera un feul *point.* car on demande un point Y qui ait la mefme fituation à l'égard de quatre points donnes A.B. C D c'eft à dire que les droites A.Y.B.Y.C.Y.D.Y [4]) foient égales entre elles et il n'y a qu'un feul qui puiffe fatiffaire.

Ces mefme lieux fe peuvent exprimer en plufieurs autres façons mais celles cy font des plus fimples et des plus fecondes et peuvent paffer pour des definitions. Et pour faire voir que ces expreffions fervent au raifonnement, je monftreray par les caracteres avant que de finir ce qui eft produit par l'interfection de ces lieux: premierement *l'interfection de deux furfaces fpheriques eft une ligne circulaire.* Car puis que l'expreffion de la circulaire eft A. B.C. 8 A.B.Y. nous aurons A.C. 8 A.Y. et B.C. 8 .B.Y dont les lieux font deux furfaces fpheriques l'une ayant le centre A et le rayon A.C. l'autre de [5]) centre B et le rayon BC. De mefme *l'interfection d'un plan et de la fpherique eft une ligne circulaire* [6]). Car l'expreffion d'une fpherique eft A.C. 8 A.Y. et celle d'un plan eft A.Y. 8 .B.Y et par confequent A.C. 8 B.C. par ce que le point C eft un des points Y: or B.C eftant 8 A.C et A.C eftant 8 A.Y nous aurons

4) Lisez: AY, BY, CY, DY. 5) Lisez: le.

6) Les deux dernières phrases ont été omises par mégarde dans la publication de Gerhardt.

B.C 8 A.X et A.Y eftant 8 B.Y. nous aurons [7]) B.C 8 .BY. joignons ces con gruités et nous aurons.



Or A.B.C 8 A.B.Y eft à la circulaire donc l'interfection d'un plan et d'une furface fpherique donne la circulaire. Ce qu'il falloit demonftrer par cette forte de calcul. de la même façon il paroiftra que *l'interfection de deux plans eft une droite.* car foyent deux congruités, l'une, A.Y. 8 B.Y pour un plan, l'autre A.Y. 8 C.Y pour l'autre plan, nous aurons A.Y 8 B.Y. 8 C.Y dont le lieu eft la droite. Enfin *l'interfection de deux droites eft un point* car foit AY. 8 B.Y. 8 C.Y et B.Y 8 C.Y. 8 D.Y nous aurons A.Y. 8 B.Y. 8 C.Y. 8 .DY.

Je n'ay qu'une remarque à adjouter, c'eft que je voy qu'il eft poffible d'entendre [8]) la caracteriftique jufqu'aux chofes qui ne font pas fujettes à l'imagination : mais cela eft trop important, et va trop loin pour que je me puiffe expliquer la deffus en peu de paroles [9]).

N° 2194.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

9 septembre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mijn Heer

't Was mijn voornemen foo dra ik in Holland quam mij de eer te geven van uwe Ed. te fchrijven, en na uwe gefondheijt te vernemen, die ik foodanich wil hopen als ik defelve wenfch; maar vele beletfelen die ik op mijn wederkomft gevonden heb, en 't ontberen van gelegentheijd om uwe Ed: den brief te doen behandigen, hebben mij defe vergenoeging benomen. Ik twijfel niet of de franfche nieuwfgierigheid ontrent de microfcopia is nu al 't eenemael verdwenen. Wat mij aengaet, ik begin te fien, na mij dunkt, dat men 'er al langh fal moeten door

[7]) Les mots „B.C 8 .A. X et A.Y, eftant 8 B.Y. nous aurons" sont intercalés en marge par Leibniz lui-même.

[8]) Lisez : étendre.

[9]) En bas de la dernière page. Chr. Huygens a noté : quadrature arithm. équation $xx - 24$ ∞ o. niveau. Dioptrique.

ſien eer men veel wijſer ſal worden. 't Is echter niet langh geleden dat ik een experiment genomen heb, waar mede ik meijn te konnen bewijſen dat de beeſtiens, die men in 't peper of corianderſaet water etc: ſiet, van vliegende diertiens hare oorſpronk hebben, die, op de reuk van de peper aenkomende, haar eijertiens in 't ſelve water nederleggen, gelijk dat den aerd van verſcheijde vliegende beeſiens is, als onder anderen van de muggens, van dewelke bloedroode wurmkens voortkomen, die men met een groote menigte in poelen en regenbacken ſiet ſwemmen. Ik nam twee glaſen met water, waer in ik naer ouder gewoonte geſtoote peper liet weijcken, maer het eene ſtopte ik dicht toe, en vond'er na eenige dagen wachtens niet met allen in, en liet het ander ope, 't welk krielde van de menigvuldige wurmkens die men er in ſag.

Van het watertien daar ik uwe Ed: te Paris van geſproken heb, heb ik tegenwoordig ſelfs de proef genomen, met eenige weijnige droppels die wij in een glaſe fleſie bewaert vonden ſtaen, en bevonden dat het alles aen brand ſteekt daer het opvalt. Tegen de winter hopen wij weer ander te maken, kan ik uwe Ed: dan met iets van 't ſelve dienen glieft maar te gebieden. Vergeeft het mij mijn heer indien ik te veel vrijmoedigheijd neem van deſe heeren aen uwe Ed: te addreſſeren. Het ſijn van mijn beſte vrinden, en perſonen van groote verdienſten.

Ik weet dat uwe Ed: haar ten hoogſten verplichten ſal met haar addres aen de heeren van 't obſervatoire te geven, of haar andere rariteijten te doen ſien. Ik ben

Mijn Heer

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
Nicolaes Hartsoeker.

Uijt Rotterdam den 9 September
1679.

A Monſieur
Monſieur Christiaen Huijgens
a la Bibliotheque du Roy dans la rue viviene
à
Paris.

N° 2195.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

19 SEPTEMBRE 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2189.

A la Haije le 19e Septemb. 1679.

J'aij receu auec beaucoup de fatiffaction ces jours paffez mon cher Frere, par le Sr. Meefter un affez gros pacquet et Rouleau de voftre part contenant une partie des Eftampes du Roij, a fçauoir cinq grandes pieces de monsr. le Brun. la carte des Enuirons de Paris, la Planche des Machines pour les deux pierres du fronton du louure, et les liures du Carouzel des Plaifirs de Verfaille de l'année 1669 et l'autre de l'année 1679 et celuy des Tapifferies, comme auffi la Defcription de la Grotte de Verfaille [1]), dont je vous ay beaucoup d'obligation comme vous aurez defia pu remarquer par ma precedente qui vous doit auoir efté rendue pendant ce temps la, et dans la quelle vous aurez veu l'envie que j'ay d'auoir tout le recueil de ce que le Roy a fait faire. je m'eftonne feulement de ce qu'il n'y auoit pas joint quelque memoire fpecifique des prix des pieces fufdittes, mais comme je vous en aij prié par ma derniere fufditte, je l'attendraij auec le refte qui me manque, pour les grandes planches de vander meulen [2]) des conqueftes de la Franche comté. je croy que Je les ay defia touttes, comme auffi l'Entree du Roy dans Dunkerque, mais fur tout je ferois rauy d'auoir le liure des Tableaux d'Italie et autres, comme auffi de tous les Buftes et Statues, s'il eft defia complet et acheué. Comme auffi celuy des Douze maifons du Soleil (c'eft a dire du Roy) dont J'ay veu defia le projet il y a trois ans auec leurs plans et Eleuations etc. s'il eft defia en fa perfection, et ces vaifelles fuperbes d'argent dont j'ay veu ni fallor quelques planches gravees a mon dernier voyage, je fouhaitterois auffi qu'on n'oublioit point ce grand liure en Folio que vous aviez porté defia icy dernierement ou font les defcriptions de ces animeaux comme la Gazelle, le Cha-

[1]) Les planches et livres, cités dans cette lettre, dont l'acquisition préoccupe Philips Doublet et doit avoir causé quelque fatigue à Christiaan Huygens, appartiennent actuellement presque tous à une collection que les bibliographes désignent sous le nom général de „Cabinet du roi". Elle constitue 23 volumes grand in-folio et se compose d'estampes exécutées par ordre de Louis XIV et publiées d'abord séparément en différents formats, avec des explications imprimées. Le tome 1er de cette collection est formé par l'ouvrage de Félibien, cité dans la Lettre N°. 2186, note 2. La collection entière, ainsi que les premières éditions des estampes et publications citées dans cette lettre se trouvent décrites, sous l'article „Cabinet du roi", dans le „Manuel du Libraire" de Jacques-Charles Brunet.

[2]) Antoine François van der Meulen, peintre de batailles, né à Bruxelles en 1534, mort à Paris le 15 octobre 1690. Appelé par Colbert il s'attacha au service du roi, qu'il suivit dans toutes ses campagnes. Depuis 1673 il fut membre de l'Académie de peinture.

meleon [3]). le frere de Zeelhem a ce que je puis remarquer ne ſouhaitte rien de tout cecy ſinon le liure qui contient les Tableaux d'Italie et les Statues. ma femme vous a indiqué Je penſſe la ſemaine paſſee la perſonne du Sr. de la Coſte qui vous ira trouuer ſelon l'ordre qu'on luy en a envoyé ſi ce n'eſt que vous ſachiez quelque autre occaſion meilleure ce que je ne penſſe pas pourtant, mais vous en uſerez comme il vous plaira.

Me voila deliuré Dieu mercy de ma Fieure [4]) de la quelle j'auois apprehendé une ſuitte plus facheuſe, mais j'en ſuis quitte pour cinq ou ſix accez des quels il y en a eu deux ou trois aſſez vigoureux, pendant les quels j'ay ſüé extraordinairement des cinq a ſix heures durant chaſque fois, ce que Je croy eſtre cauſe de ma prompte reconvaleſcence, il eſt vray que cela m'a affoibly en quelque façon, mais j'eſpere que cela ſe reparera bien toſt, comme je commence a m'en aperceuoir deſia. On n'entend preſque parler icy d'autre que des malades et de morts, pourtant il n'en meurt pas ſi grande quantité a proportion comme il y a des malades, entre autres le bon gros monsr. Tromp [5]) capitain de cavalerie a paſſé le pas apres ſix jours ſeulement de fievre au grandiſſime regret de Madame ſa mere [6]) et de toutte ſa famille comme auſſi la bonne madame de Groenevelt ma parente qui eſtoit une femme qui auoit des tres bonnes qualitez touſiours gaye et de la plus agreable converſation du monde, elle ne laiſſe qu'une petitte fille, qui ne romproit pas le marché je penſſe ſi luy [7]) un jour revenoit a Madelle Sophia le Leu [8]) qui s'en

---

3) La description des animaux disséqués dans les séances de l'Académie des Sciences a eu plusieurs éditions. La première fut la suivante:

„Description anatomique d'un Caméléon, d'un Castor, d'un Dromadaire, d'un Ours, & d'une Gazelle A Paris, chez Léonard. 1669." in-4°. Quelques années après, on rassembla en un même volume in-folio toutes les descriptions qui avaient paru depuis. Un second volume sous le titre de *suite* fut imprimé en 1676. Les deux volumes comprennent la description de 32 animaux. Une publication plus soignée par rapport au texte fut préparée par Claude Perrault, augmentée par du Verney avec les notes et dessins laissés par Perrault, et imprimée dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, Tome III, sous le titre:

„Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle des Animaux, Dressés par M. Perrault, de l'Académie Royale des Sciences, Medecin de la Faculté de Paris.

4) Voir la Lettre N°. 2190.

5) Adriaan Tromp, fils de Maerten Harpertszoon Tromp et de Cornelia Teding van Berkhout, mourut le 11 septembre 1679.

6) Cornelia, fille de Adriaen Teding van Berkhout et de Geertruid Hooft, née le 5 octobre 1614, mariée en 1640, décédée le 12 octobre 1680.

7) C'est-à-dire: l'époux de madame de Groeneveld, savoir François Doublet, fils de Philips Doublet, seigneur de Groeneveld et de Cornelia Schoterbosch. Il épousa, en 1674, Abigail ten Hove, qui lui donna un fils, François, mort en bas âge, et une fille Cornelia, puis en mars 1686, en secondes noces, Maria Fagel, dont il eut un fils François, baptisé le 18 juillet 1688 à la Haye. En 1680, il fut nommé bourgmestre de la Haye, charge qu'il occupa de nouveau, après avoir été échevin en 1682, de 1684 à 1686. En cette dernière année il devint drossard de Gorcum. Il mourut en 1688.

8) Une fille de David le Leu de Wilhem et de Constantia Huygens, sœur de Constantyn, père.

faifoit un peu acroire autrefois. Le trepas du Seigr. de Maefdam [9]) vous aura defia efté fignifié fans doutte. il y a bien des pretendans pour fa charge parmy Meffrs. les nobles, la plufpart du monde la deftine et fouhaitte a Monsr. de Voorfchote [10]) qui effectiuement la merite mieux qu'aucun des autres pretendans.

La Belle recoit auis aujourdhuy que le Seigr. de Nyenroode [11]) eft auffi malade d'une fieure continue dans fon chateau fufdit. nous allons tout a lheure boire du Thee chez Monsr. le Philofophe Heemfkerk [12]) en bonne compag. ou fera auffi Madame Braffer la Sorella de Zeelhem la Belle et autres et ne manquerons pas de boire a voftre fanté. Toutte noftre famille fe porte encore affez bien excepte quelques valets, mais qui commencent a fe remett[re], feulement mon bon jardinier de Clingendael eft encore fort malade, s'il venoit a mourir Je ferois fort deforienté, mais j'efpere qu'on le pourra fauuer. adieu. nous auions penffé aller paffer encore quelques uns de ces beaux jours a Clingendael mais j'apprehende que a caufe de ces defordres de maladie par tout a la ville et fur tout dans la campagne il n'en arrivera rien. Madame de Slingelandt et fa fille Mademelle nichje [13]) ont loué la maifon de Voffius aupres du Coekamp. ce qui prejudiciera encore extremement a la Boutique de Madame la Tante [14]) ou perfonne prefque ne va depuis le depart de la niepce, fi ce n'eft le fidelle Slydrecht [15]) qui perfifte toufiours conftamment. elle parle toufiours de fon voyage de France, et il y en a bien mefme de fes plus proches a luy qui s'imaginent qu'il fera affez fol pour la fuivre en cas quelle faffe le voyage.

A Monfieur
Monfieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM
A la Bibliotheque du Roy
Rue Viuienne
A Paris.

[9]) Frederik van Dorp, seigneur de Maasdam. Voir la Lettre N°. 2184, note 3.

[10]) Jakob, Baron de Wassenaer Duivenvoorde, seigneur de Voorschoten, Veur et Rosanden, né en 1647, succéda à Frederik van Dorp dans sa charge de bailli et Dijkgraaf de Rijnland. Il épousa Jacoba, Baronnesse de Lier, et mourut en 1707.

[11]) C'est par erreur que, dans la note 9 du N°. 2184, il est dit que Monsieur et Madame de Nyenrode étaient Jacob Pergens et Eleonora Bartelotti. Le château de Nyenrode, détruit dans la campagne de 1673, fut vendu par Gerard Adriaan Baron van Rheede van Saesveldt à Johan Ortt, qui avait épousé, vers 1672 (voir la Lettre N°. 1907), Anna Pergens, fille de Jacob et sœur de la Belle, Maria Magdalena. Johan Ortt est probablement le cousin Oort, fréquemment cité au Tome VII. Il mourut, sans enfants, en 1702. Anna est donc la cousine, que nous avons crû être Noortje, sœur de la Belle (Lettre N°. 2184, note 10).

[12]) Coenraad van Heemskerk; voir la Lettre N°. 2159, note 4.

[13]) Voir la Lettre N°. 2175, note 6.

[14]) Madame de Buat.

[15]) Voir la Lettre N°. 2147, note 16.

N° 2196.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

28 septembre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2190.

A la Haije le 28 Septembre 1679.

Enfin mon Cher Frere vostre Provision est Aschettée et J'aij trouvé occasion de la pouvoir envoijer avec des Hardes, et grande Provision, qu'on envoijoit a Monsieur de Dijckvelt [1]), L'Ambassadeur D'Hollande A Paris. sa soeur Mademoiselle van Weede qui est icij, et qui avoit le soing de tout cela m'a offerte tres obbligemment le service qu'elle me pouvoit rendre et j'ettois fort aise de cette occasion. car peut estre auroit on trouvé dificulté, a faire sortir nostre Caisse libre, sans estre examinée, ce qu'il ij avoit et celá ne m'auroit point accommodée du tout car J'avois tout empacqueté, moij mesme, avec autant de soing qu'il m'a etté possible et j'aurois ette faschée, s'il avoit fallu tout remuer apres, cela ne fait point de bien, a ces sortte de Marchandises; J'aij encore mis dans la Caisse, a cause de grans Vuides que J'ij trouvois, deux Jambons Exellens, et deux Langues de Beuf, quoijque je les aij point trouve sur le Memoire de Mademoiselle la Court, si esse que je m'imagine que cette sortte de ragout ne vous desplairá pas. vous ne ferez pas mal d'envoijer chez Monsieur Dijckvelt, lors que ces Hardes seront arivées, pour en retirer vostre Caisse. on ij trouvera outre le Cachet qui est, comme sur toutte les Hardes de Monsieur L'Ambassadeur, un grand H. Mademoiselle van Weede m'a ditte qu'elle en á avertij Monsieur son Frere, qu'il faut addresser cette caise a vous. J'espere mon Frere que vous me direz bien tost que vostre Provision est bien arivée, et que tout est celon que vous l'avez souhaitté, je demanderaij L'argent au Frere de Zeelhem ainssij que vous me l'avez ordonné, nous avons veu icij en Passant, le Cousijn Becker [2]) il nous est venu faire vos baisemains, et nous dit de vous avoir veu en tres bonne santé, ce qui me resjouit tousjours beaucoup. je le trouvois de Meilleure Mine, que je ne l'avois veu en partant d'icij, mais je ne scaurois juger du reste de sa conversation, s'il parle Francois ou point. car apres une visite d'une demie heure, il nous quitta se plaignant d'un peu de Fievre, et le Lendemain il partit pour Amsterdam. il avoit etté trouver ses soeurs a Bredae qui ij avoijent Passé le temps de deux Mois avec grand contentement. c'estoit Jacoba [3]), et une de ses Jeune soeurs, qui s'appele Justina. Elles ont passé a la Haije avant que d'aller

---

[1]) Everard van Weede, seigneur de Dijkveld; voir la Lettre N°. 2138, note 14.
[2]) Voir la Lettre N°. 2138, note 10.
[3]) Fille de David Becker et de Justina van Baerle.

a Amſterdam, encore quatre jours. Jacoba aijant la Teſte plus remplie de vent, que iamais au paravant. ſi on avoit inſiſté a les retenir plus long temps icij, Elle ij auroit bien toſt conſentij car je voij quelle a un grand deſgout pour la ville d'Amſterdam. ce que je tiens eſtre un Malheur pour tous ceux qui ſont obbligez, d'ij paſſer leur vie. je croij que vous avez ſceu la Dangereuſe Maladie de Monſieur de Nijenroode il eſt encore bien mal, mais pourtant, a ce que la Bále [4]) mende a mon Pere, les derniers Acces n'avoijent point etté ſi violens, comme les autres. l'on n'entend parler caſi, continuellement, que des Morts, et des Malades. pandant un Mois de temps nous avons bien perdu des Parens et connoiſſences. je ne ſcaij ſi on vous a iamais dit, que nous avons perdu auſſi noſtre couſine de Groenevelt [5]) je la regrette fort, Elle eſtoit une Jolie Femme, et bonne Amie avant hijer on Enterra auſſi noſtre Voijſijn, Monſieur Sixtij, il laiſſe une Famille fort deſolée Chargée D'Enfens et de peu de bien. c'eſt un grand bonheur, que mon Marij en eſt quitte comme cela apres avoir eu quatre ou cinq Acces de Fievre. Grace a Dieu il ſe trouve fort bien preſentement, et tout le reſte de noſtre Famille de meſme, hors mij ma Mere. Elle a eu des Furieuſes oppreſſions depuis peu. nous reſcevons, quelque fois des nouvelles du Couſijn de Leeuwen D'Angleterre. le temps qu'il avoit deſtiné pour ſon Ambaſſade [6]), ſera bien toſt Expiré mais il ij a peu D'apparence, qu'il reviendrá de c'eſt Hijver juſques aſtheur les Affaires ij ont etté de peu d'inportence; et on n'aimera pas le voir retourner, aſtheur, juſtement vers le temps que le Parlement ſe raſſemblerá, et l'on ne Parle de rien moins que d'ij envoijer un autre Ambaſſadeur, je crois qu'il commence a comprendre aſtheur, dat Hij aen het Toutie vaſt is [7]) je ſuis bien aſſeurée que ce ſera une grande joije pour ſes Filles, d'ij pouvoir reſter encore quelque temps, Dieu veuille que ce puiſſe eſtre pour leur bien, mais le Train de Vie qu'elle meſnent aſtheure, eſt beaucoup differente de celle de Leijden, en dan is m'en evenwel Jan Buur, als men weer thuijs komt [8]), dit Madame Braſſer. cette Dame vous fait touſjour ſes baiſemains mais je vous prie de luij donner reponſſe op het ſingen van de Muggen [9]) car Elle ne me laiſſe point en repos. je vous prie ditte moij comment l'on trouve a Paris Moedertie Graef [10]) et ſa Compagnie, Adieu mon cher Frere toutte noſtre Famille vous ſalue tres humblement.

---

[4]) Lisez: la Belle, c'est-à-dire Maria Magdalena Pergens.
[5]) Voir la Lettre N°. 2195, note 7.
[6]) Voir la Lettre N°. 2184.
[7]) Traduction : qu'il eſt lié à la corde.
[8]) Traduction : et cependant alors on redevient Jean Voiſin, quand on eſt de retour chez ſoi.
[9]) Traduction : au ſujet du chant des couſins. Voir la Lettre N°. 2190.
[10]) Voir la Lettre N°. 2197, note 12.

N° 2197.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

5 octobre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2195.

A la Haije ce 5e Octob. 1679.

Par le dernier ordinaire ma femme vous a donné auis comme quoij elle avoit envoije voſtre caiſſe chargee de Prouiſions Culinaires et munitions de Bouche auec quelques autres de meſme eſpece pour Mons.r de Dijckvelt, voicij aſtheure certain Billet ou cognoſcement (en termes de l'art) que Madlle de Weede la ſoeur du dit ſigg.r ambaſſad. a envoijé a ma femme par le quel vous pourrez recognoiſtre et reclamer voſtre Ballot d'entre les autres qui ſont tous marquez comme je croij WD. mais au voſtre il ij a deplus un H. au douſſous, comme dans la marge de l'jnſtrument icij joint, on nij a pas pu mettre de ſuperſcription adreſſante a vous en particulier, parce que alors il n'auroit pas pu paſſer franc et exempt des Auanies des viſitateurs comme les meubles de Mons.r l'ambaſſadeur.

Sans doutte vous aurez receu ma precedente par la quelle je vous aij tres humblement remercié comme je fais encore par la preſente de l'envoij d'une partie de la Collection Roijale par le ſieur Meeſter, depuis j'aij veu par voſtre derniere du 15. *7b.* que vous auez eu la bonté de m'envoijer encore tout ce qui me manque et qui reſte, par le moijen du ſieur de la Coſte dont j'attens l'arrivee auec jmpatience; ſur tout je ſouhaitterois d'auoir au plus toſt une Liſte de touttes ces pieces auec les prix de chaſcune parce qu'aijant fait voir les miennes a quelques liefhebbers [1]) tant marchants qu'autres curieux de belles choſes de cette nature, les uns trouuant une choſe a leur gouſt et les autres une autre ils ne ſe determinent a rien auant que de ſcauoir le prix de chaque liure en particulier. tellement que pour la ſatiſfaction de Mons.r Clement a qui je ſerois bien aijſe de pouuoir rendre ſervice, et lequel je vous prie de ſaluer de ma part, la ſuſditte ſpecification des prix me feroit pas moins neceſſaire que pour ceux qui me le demandent icij. Vous me mandez quelque choſe d'une troiſſieſme partie du Liure de Mons. Felibien [2]) de la Peinture, puiſque j'aij les deux premiers volumes, je feraij bien aijſe d'avoir encore le troiſjeſme, mais je ſouhaitteroij que ce fuſt en blanc, pour la faire relier icij comme les autres parties.

Je ſuis bien aiſe que nous puiſſions rencontrer enſemble du moins en partie ce qui eſt deu a mons.r noſtre amij van Leeuwen pour l'achapt des liures pour la Bi-

---

[1]) Traduction: amateurs.

[2]) Entretiens sur les vies et les ouvrages des plus excellents peintres anciens et modernes. in-4°. Le premier volume avait paru en 1666, le deuxième en 1672; le quatrième fut publié en 1685, le cinquième en 1688.

bliotheque du Roij [3]), d'autant qu'il ij a plus de fix mois qu'il a debourffé cet argent n'aijant pas cru que fa maijefté voudroit eftre fon debiteur fi longtemps d'une fomme fi confiderable, ou plus toft le Sire de Carcaui de la direction de qui cela depend.

Vous fcauez peuteftre defia au moins le figr. Padre ne manquera pas de vous le faire fcavoir par cet ordinaire la perte tres fenfible que nous venons de faire tous en la perfonne de noftre cher et tres grand amij Mons.r Chieze [4]), qui eft mort fi fubitement d'une certaine oppreffion de poitrine et rumatifme, et fans doutte inflammation de poulmon auffi, comme nous venons d'apprendre par les dernieres lettres, je croij que c'eft juftement le mefme accident, comme celuij par le quel je perdis il ij a 7 ans aftheure ma fille ainee [5]). vous ne douttez point qu'il ne foit infiniment regretté de tous ceux qui ont eu l'auantage de le coignoiftre, toutte noftre famille en eft tres fenfiblement touchee, aijants toufiours efperé que quelque jour nous nous ferions encore une fois reveus raffemblez icij dans la petitte falette de noftre maifon, de la quelle et des joyeufes foirees que nous ij auons paffees fi fouuent en bonne compagnie il fe reffouuenoit encore toufiours en fes lettres. Sed non fuit in fatis. Le frere de Zeelhem qui eftoit prefent lors que S. A. en receut la nouvelle dit qu'il le regrettoit extremement et que de long temps il ne luij auoit veu tefmoigner tant de reffentiment de pareil accident. nunc caffum lumine lugent. et pendant fa vie on le laiffoit languir a Madrid fans luij paijer les appointemens non obftant touttes les jnftances, lamentations et fupplications qu'il ne ceffoit de faire fans ceffe. fur tout il s'aperceura auec le temps qu'il a perdu en luij un tres fidelle et zelé ferviteur, et nous tous un amij imcomparable.

Pour le Seig.r de Nijenroode il femble qu'il fe remet au moins nous en jugeons ainffi, n'en aijants point eu des nouuelles depuis quelques jours ce qui n'eft pas mauvais figne, d'ailleurs la figra Carabella [6]) eftant trop exacte pour ne pas donner des auis fur ce fujet s'il en eftoit befoing comme elle a accouftumé de faire ou au fig.r Padre ou a la forella de Zeelhem.

J'aij veu dans voftre derniere au S[ignor] P[adre] que vous fouhaittez d'eftre informé du fuccez des pretendues amples et riches promeffes de Sieur Becker ou Beckerus [7]) qui convertiroit tout le fable du riuage de Scheveling en or, pur et fin. or il n'a pas encore jufques aftheure donné beaucoup de fatiffaction, il eft vraij qu'il a fait il ij a quelques femaines une certaine epreuve ou deux en petit volume c'eft a dire pour la quelle il a fait la depence de dix ou douze efcus en argent, (car il faut que l'argent en foit, et l'or qu'il pretend produire ou bien la matiere

[3]) Voir les Lettres Nos. 2160, 2161, 2163, 2177 et 2189.

[4]) Sébastian Chieze; voir la Lettre N°. 863, note 4.

[5]) Geertruid. C'est donc celle-ci, et non pas Constantia, qui mourut le 11 novembre 1672. Voir les Lettres N°. 1129, note 10, et N°. 1132, note 4.

[6]) Maria Magdalena Pergens.

[7]) Voir la Lettre N°. 2192, note 18.

doit couler a trauers de l'argent fans pourtant qu'il deperiffe rien de cet argent). mais meffrs les commifaires deputez a cette jmportante fabrique et les muntmeefters [8]) effaijeurs etc. qui en font auffi n'ont point eu contentement entier cette fois la, et mefme on remarque que quelques uns des commiffaires qui cij devant eftoient fort perfuadez de la chofe et en auoient conceu une opinion tres forte et croijants que l'jnvention reuffiroit infalliblement, commencent a tefmoigner un peu moins d'ardeur a la profner comme ils faifoient auparavant. on attend aftheure feulement la grande efpreuve qu'il a promife depuis longtemps et qui doit decider de l'affaire. mais l'autheur la remet et differe de temps en temps ce qui ne femble rien promettre d'auantageux et fait croire qu'il n'eft pas encore bien affeuré de fon fait. a cette grande efpreuue (comme on la nomme) il faudra emploijer environ mille efcus en argent que l'eftat s'eft obligé de luij fournir pour ce la, mais qui n'ij perdra rien comme je viens de vous dire en ne deperiffant rien de la maffe du dit argent qui ij eft emploije.

Somma fommarum on croit qu'il en ira comme de tous ces predeceffeurs au metier c'eft a dire que El todo es nada. et en voila affez ce me femble fur ce fujet pour fatiffaire a voftre curiofité, j'aij efté encore expres hijer pour cet effet voir Mons.r van Bleijfwijck [9]) Gecommitteerde Raedt de la part de la Ville de Delft, qui outre que de touttes ces chofes fe fait raport de temps a autre a leur affemblee, eft un perfonnage fort curieux de touttes fortes de belles et bonnes chofes, qui m'a informé d'une grande partie de ce que deffus, ce qui en arriuera, je ne manqueraij pas de vous le faire fcauoir en temps et lieu, mais jufques aftheur il n'en eft autre chofe. L'autheur fe fait donner du Genaede [10]). ce qui fent affez fon Allemand, et le Charlatanifme, Confeiller etc. de S. Maijefte Jmperiale. a la demande pour quoij il n'a pas mis en execution cette belle decouuerte aupres de fon ancien maiftre qui en a autant befoin je penffe que Messr. les Eftats, il ne repond finon que le fable qui eft arroufé journellement de la Mer eft plus propre pour fon jnvention que l'autre, et c'eft ce qui fait perdre toutte efperance a Meffieurs les Eftats d'Utrecht qui avoient fait deffein de redreffer touttes leurs finances par le moijen de cet habille homme en faifant convertir toutte cette grande bruijere et defert qu'on apelle den Amerffoortfen Berg, en fin or, ce qui affeurement auroit efté une chofe admirable louable et profitable tant pour le publicq que pour l'jnventeur en fon particulier qui auroit efté ou feroit veritablement celuij dont on diroit qui mifcuit utile dulci.

Mandez nous un peu quel effet ont fait par de la Les Charmes de ces deux

---

8) Traduction : maîtres de la Monnaye.

9) Hendrik van Bleiswijck, fils de Ewout van Bleiswijck et de Maria van der Meer, né à Delft en 1640, en 1669 échevin, en 1684, et depuis plusieurs fois, bourgmestre de Delft. Il fut curateur de l'Université de Leiden et directeur de la compagnie des Indes.

10) C'est-à-dire : Seine Gnade, Sa Grâce.

belles qu'on ij a veu n'a guerres, je veux dire les deux filles de Mons. le feu Penſionaire de Wit [11]), et ſi en conſideration de la memoire de Mons.r leur Pere on ne les a pas eu en quelque conſideration particulìere. elles ij ont eſté ſous la conduite d'une certaine dame des mieux nourries et qui ſcait ſon monde parfaittement madame Graef de Polſbroek [12]), apres quoij quid non ſperamus etc.

J'aij une certaine couſtume de ne finir jamais mes lettres qu'auec mon papier, puis donc que le feuillet eſt remplij vous voila quitte, j'ajouſteraij ſeulement que toutte la famille vous baiſe les mains, Adieu.

N° 2198.

Lamothe [1]) à Christiaan Huygens.

12 octobre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2202.

12 Oct. 1679.

Dum creginnae rupis fruſtula expecto Vir Clariſſime, uereor ne locum dem iuſtae adverſum me querelae; quod fuit in me praeſtiti, vix in noſtra veni littora, (dabis uerbo ueniam facilem cum mare putes noſtrum agellum abluiſſe) vix inquam meis redditus rem quam nuper agitabamus inquirere volui; aſſumpto mecum ſocio adiui conchyliis conſperſum montem quem nunquam anteà niſi levi pede tetigeram. Profecto primo intuitu munera maris iſta credebam, motus imprimis tua authoritate, quae quam in hiſce valeat norunt omnes, addebat pondus quod nilus inundationibus crebris montes uicinos atque etiam ſi credere fas eſt remotos ſatis, iſtiuſmodi conchis ditauerit, denique non poteram a me obtinere ut putarem noſtras ſemper incolis caruiſſe, videbantur piſciculorum aedes et aedificia, qui fortaſſe taedio maris huc natauerant. Igitur plebem imperitam notabam tacitus quod conchyliorum incunabula in ipſo monte videri arbitraretur. At cum rem propius introſpexi ſaltem uacillauit mens, in alteram partem protinus itura niſi retinuiſſet ſummi viri authoritas; Oculis tuis rem obijciam: matıona urcuſque [2]) ab una op-

[11]) Sur les filles de Johan de Witt et de Wendela Bicker, voir la Lettre N°. 1908, note 4.

[12]) Jacoba Bicker, fille de Jan Bicker et d'Agnes de Graeff van Polsbroek, née en 1642, leur tante. Elle épousa, le 11 avril 1662, Pieter de Graeff, Seigneur de Purmerland et Polsbroek, ami intime de Johan de Witt et, depuis 1672, tuteur de ses enfants. Pieter de Graeff était très lié avec l'ambassadeur Jacob Boreel. Jacoba mourut le 29 juin 1695.

[1]) Voir la Lettre N°. 1474, note 10, et la Lettre N°. 1488. La conjecture de la note 8 de cette dernière lettre ne peut évidemment pas s'appliquer à l'auteur de la Lettre N°. 2198.

[2]) La Marne et l'Ourcq.

pidi noſtri parte fluunt, ab altera non procul conſpicitur collis ferax olim, a uinitoribus nunc neglectus vel quod adipem terrae exhauſerit procedens cultura vel quod altiores uitis radices conchylia aut potius lapides attigerint, conſtat totum collem eſſe lapidicinam quae in utramque partem protenditur id comprobauit nouâ et rarâ experientiâ, qui urcum matronae ſurripere aggreſſus fuerit, dom. de mance. infauſto omine, novam enim iſti riuulo uiam facturus multum lapidem inuenit; et ita ſiliculoſum ut neſciam num totum riuulum ſit abſorpturus ſi non nouam iſtam uiam aequae ingrediantur: Suſpicor nec immeritó totum collem ſui ſimilem eſſe nec ulla ſui parte lapidibus carere, iam ad rem deuenio. Collem aperuerunt aquae pluviales et ſibi conſtruxerunt canalem quo ingenti uelut agmine facto in urcum ruant, eunti in iſtum canalem confuſé occurrunt arena, lapides, conchae, ſurſum tendenti fit manifeſtum iſta omnia è loco ſuperiori fauentibus aquis allata fuiſſe. Locus autem ſuperior qua parte apertus eſt multis modis variegatam ſuperficiem occupat gleba leuis ubi ſteriles dominantur herbulae. Sequitur tabula lapidea quae hinc inde ut ſuprà monui late patet. Lapidi ſuccedit terra arenoſa, cui ſubiacet tabella ſemipedalis ex conchyliis noſtris ita contexta ut nulla ars poſſit illam uincere. Putaſne vir Clariſſime mari iſtum ordinem deberi, ſane non poſſum ſaltem non dubitare. digniſſimum eſt notatu quod arenula quae circumdat tabulam noſtram paulatim et pro ratione intercapedine accedere ad conchyliorum colorem, de illis loquor quae nondum ſunt in lucem edita; prima fronte conchylia colorem adventitium obtinent, et cum nive certare poſſunt, ex quo coniiciebas temporis longaeuitate cum colorem nativum amiſiſſent fuiſſe dealbatas. Feliciter équidem quantum fieri poteſt dum res ipſa non propius inſpicitur, nam ſane temporis diuturnitas, uel potius ſolis radii per decurrentia tempora, perpetua coctione colorem peregrinum induxerunt, at intus uideres conchylia rubeſcentia quaedam adeò tenella ut uel leuiſſimo frictu in pulverem abeant, alia diceres prouectioris aetatis alia recens nata, aliquantiſper tracta arenulam qualis in ipſo loco reperitur, (quod ut poſſet fieri curaui aliquantulum ad te deferri) videbis conchas quae pene viſum fugiunt et puto ope teleſcopii quodlibet granum arenae tibi oſtenſurum concham: nunc tutius potes pedem figere, et nos edocere quid hoc rei ciet, num agellum noſtrum diluviana ſubuerſio ita beauerit num ita ludat natura, ut quotidie conchylia effingat, tuae ſunt partes iſta ſcrutari; noſtrae te docentem audire. Si adhuc creginnae rupis fruſtula expetas dabo operam ut nihil ſit amplius quod deſideres nec ullum eſt officium in quo tibi vellem deeſſe cum te plurimum ſuſpiciam et multis nominibus ſis mihi colendus.

LAMOTHE.

dabam Lyſii [3]) prid. id. Octob. 1679.

---

[3]) Lizy, près de la ville de Meaux, située au confluent de l'Ourcq et de la Marne.

N° 2199.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

20 octobre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Elle fait suite aux Nos. 2193 et 2194.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2203.

A Hannovre ce $\frac{10}{20}$ Octobre 1679.

Monsieur

J'efpere que vous aurés receu la lettre que je vous ay écrite il y a quelques femaines, avec une petite piece affés confiderable du vray phofphore ou de cette lumiere materielle et conftante, dont j'avois écrit autrefois à M. de la Rocque [1]), auteur du Journal.

Maintenant Mr. Tfchirnhaus que vous connoiffés [2]), ayant paffé par

---

[1]) Jean-Paul de la Roque, né à Albi. Il entra chez les jésuites, les quitta au bout de quelques années, vint à Paris et succéda en 1675 à l'abbé Gallois dans le privilège du Journal des Sçavans.

[2]) Depuis 1675; voir les lettres d'introduction d'Oldenburg et de Papin, les N°. 2046 et 2049. Ce fut encore sur la recommandation de Spinoza que von Tschirnhaus s'était présenté, lors de son voyage à Paris, à Chr. Huygens. G. H. Schuller, dans sa Lettre du 14 novembre 1675 à B. de Spinoza, rapporte avoir reçu nouvelle de von Tschirnhaus „eum falvum Parifios adveniffe, D.um Hugenium ibidem, prout praemonueramus, offendiffe, quaque de caufa fe ipfius ingenio omnimodo accommodaverat, adeo ut ab ipfo magni aeftimetur; mentionem fecerat Dominationem veftram ei converfationem ipfius (Hugenii) commendaffe, ejufque perfonam plurimi facere, quod ei valde arriferat, adeo ut et, fe fimiliter veftram perfonam magni facere, refponderit, jamque nuper Tr(actatum) Theol(ogico-) Pol(iticum) ab illa obtinuerit, qui a permultis ibidem aeftimatur, feduloque inquiritur, numquid plura ejufdem Authoris fcripta lucem videant, ad quod D.us Tfchirnh. refponderat, fibi nulla praeter Demonftr. in 1. et 2. partem Princ. Cartefii effe nota; caeterum de Domino nihil praeter jam dicta retulit, unde fperat, id ei quoque non ingratum fore. Nuper Hugenius noftrum Tfchirnhaufium ad fe accerfi curaverat, eique indicaverat, Dominum Colbertum defiderare aliquem, qui ejus filium in Mathematicis inftrueret, quodfi ejufmodi conditio ei arrideret, eam compararet, ad quae Nofter aliquod dilationis tempus petens, tandem fe promptum declaraverat. Rediit itaque Hugenius cum refponfo, quod D°. Colberto ifta propofitio maxime placuiffet, praefertim cum ex imperitia linguae Gallicae ejus filium Latine alloqui tenebitur." Dans sa réponse, Spinoza, parlant de von Tschirnhaus, dit: „In fermonibus, quos cum D°. Hugenio de me habuit, prudenter fane, meo quidem judicio, fe geffit, et praeterea fummopere gaudeo, quod tam opportunam occafionem ad finem, quem fibi deftinaverat, invenerit." Voir: Benedicti de Spinoza, Opera quotquot reperta funt. Recognoverunt J. van Vloten et J. P. N. Land, Editio Altera. Hagae Comitum, apud Martinum Nyhoff. M.DCCCVC. in-8°. au Tome II, pp. 406, 407 et 409.

icy [3]) et m'ayant raconté, que vous ne vous portés pas trop bien, je vous ay voulu témoigner par celle-cy, que j'y prends beaucoup de part, et que je confidere voftre fanté comme une chofe qui doit eftre pretieufe au public. J'ofe même vous conjurer de la ménager un peu plus que vous n'avés coûtume de faire. Vous avés déja acquis tant de gloire, que vous vous pouués repofer un peu, et fi vous donniés quelques unes de vos belles penfées et découvertes toutes pures, quoyque denuées de ce bel appareil de demonftrations formelles, mais qui genent trop et qui font perdre trop de temps à une perfonne comme vous eftes, je croy que la pofterité ne vous feroit que trop obligée.

Je reviens à Mr. Tfchirnhaus, avec qui j'ay parlé quelques jours durant, des matieres dont je n'avois parlé à perfonne pendant que je fuis icy. Il a fait quantité de belles tentatives pour arriver aux racines des equations, et comme nous avions difputé la deffus par lettres, car les fiennes ne me fatiffaifoient point, nous avons conferé fur ce fujet, et enfin il s'eft trouué que j'avois eu raifon de ne me pas rendre: auffi s'y veut il prendre à prefent d'un autre biais, dont j'attends qu'il me mande le fuccès, car j'efpere beaucoup de fon genie. Pour moy je tiens cette matiere pour faite par ma methode [4]); mais il faut un calcul que j'aurois entrepris, fi je ne voyois moyen de l'abreger infiniment par quelques Tables, que j'ay conçües et qui à mon avis ne feront pas moins importantes en Algebre, que les tables des finus dans la Geometrie practique.

Je vous ay auffi envoyé dans ma precedente un effay d'une nouvelle caracteriftique en Geometrie; dont je ferois bien aife d'avoir voftre fentiment. C'eft une ouuerture qui nous doit mener auffi loin dans fon efpece que l'Algebre dans la fienne. Elle a des grands avantages fur l'Algebre, qui a befoin de grands detours pour parvenir a des demonftrations et conftructions Geometriques, au lieu que cette methode fuit les figures de veue, qu'elle foulage l'imagination, et qu'on pourra faire par là une exacte defcription d'une machine ou autre chofe imaginable, quelque compofée qu'elle puiffe eftre, fans employer des figures ny des paroles et cependant il fera aifé à celuy qui entendra ces caracteres de tracer la figure apres eux. Mais le plus important ufage qu'on en pourra faire; c'eft d'aider le raifonnement. Car on trouue ainfi par une efpece de calcul tout ce que la Geometrie enfeigne jufqu'aux elemens d'une maniere analytique et determinée.

---

[3]) Au commencement de l'année 1677 von Tschirnhaus avait quitté Paris. Pendant un voyage de longue durée, au cours duquel il visita Lyon, Turin, Milan, Venise, Rome et Genève, il entretint une correspondance assez active avec Leibniz (voir la Lettre N°. 2193, note 11). Ce fut au retour de ce voyage qu'il visita Leibniz à Hannover et resta quelques jours avec lui. Dans quelques fragments, qui semblent avoir servi de minutes de lettres adressées à von Tschirnhaus, Leibniz à rassemblé ses souvenirs de ses entretiens avec von Tschirnhaus. Voir l'ouvrage cité de Gerhardt, Erste Abtheilung, T. IV, pp. 477—483.

[4]) Voir la Lettre N°. 2057, note 7.

Car l'Algebre qui ſuppoſe les elemens ne pouſſe pas l'analyſe à bout, comme fait cette nouvelle caracteriſtique, par laquelle je demonſtre par exemple que l'interſection de deux ſurfaces ſpheriques eſt un cercle et choſes ſemblables ſans employer l'imagination.

Pour ce qui eſt du phoſphore, qui luit de ſoy-même et qui jette des éclats, je vous en envoyeray la compoſition, ſi vous ne l'avés pas encor dans voſtre Academie [5]). Car je l'ay fait moy même et j'en puis répondre. Je croy qu'il y a des gens qui demandent beaucoup pour le vous communiquer, mais je ne demande rien, pourveu que l'Academie Royale veuille tenir la choſe ſecrete, et que cela puiſſe ſervir à faciliter ce que j'ay quelque raiſon d'eſperer un jour. Car ſans parler de quelques decouvertes mathematiques de mon crû (: particulierement de ma quadrature [6]) dont j'ay achevé la demonſtration dans les formes, avec quantité d'autres propoſitions conſiderables y compriſes, et qui pourroit eſtre adoptée de l'Academie :) je ſuis peut-eſtre en eſtat de vous envoyer de temps en temps ce qui ſe paſſe de plus conſiderable dans les ſciences en Allemagne, et que vous n'apprendrés autrement que trop tard ou point. Et une correſpondance reglée me pourra peut-eſtre faire conſiderer en quelque façon comme appartenant à voſtre Academie, quoyque je ne puiſſe pas eſtre preſent. J'ay quelques autres experiences conſiderables dont je pretends vous regaler un jour. Cependant je vous ſupplie, Monſieur, de concerter cette affaire avec Mr. l'Abbé Gallois à qui j'en ay écrit autres fois. Vous m'avés déja témoigné tant de bonté, et vous avés tant fait pour moy, que j'oſe encor eſperer cette faveur. Je ſouhaiterois un mot de reponſe que Mr. Broſſeau Reſident d'Hannover demeurant dans la rue des Roſiers derriere le petit S. Antoine me fera tenir. Je ſuis avec zele

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
LEIBNIZ.

5) Voir la Lettre N°. 2192, note 16.
6) Voir la Lettre N°. 2192, note 6.

N° 2200.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

23 octobre 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2191. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2201.

Zoeſtdijck le 23 d'Oċtob. 1679.

L'argent d'un an et demy de vos rentes à vie eſt receu et on en a payé ce que vous deviez a la ſœur de Moggerſhill pour les proviſions qu'elle a acheptees pour vous [1]). du reſte lon fera ce qu'ordonnerez et ſi vous le deſirez je pourray vous le faire auoir quand je vous feray une remiſe de quelque argent pour mon compte mais auant que le faire je voudrois ſcauoir ſi vous avez encor de mon argent ou ſi vous m'en auez preſté, ce que je croy pluſtoſt que le premier apres l'achapt que vous m'auez fait d'une partie des Eſtampes du Cabinet du Roy. La Coſte qui devoit me les apporter n'eſtoit pas encor arrivé vendredy 20 de ce mois quand je partis de la Haye.

En allant vers ce lieu j'ay veu a Amſterdam le microſcope de voſtre ordonnance qu'a de Flines [2]) et que je trouve bien proprement fait mais je ne voy pas de quelle maniere vous vous en ſerves a la chandelle, n'y ayant rien pour appliquer la Lentille de verre qui aſſemble la lumiere ſur les objets.

J'ay fait faire une horologe ſonnante de huit jours auec les min[utes] et les ſec[ondes], avec une pendule de 4 pieds de long pour avoir une fois une horologe ſelon laquelle je puiſſe touſjours reigler les autres a peu pres comme au Soleil. Cette Pendule n'aura qu'un fort petit mouvement a la maniere des ouvrages d'Angleterre. A la Pendule de poche que j'ay depuis longtemps [3]) j'ay fait mettre un balancier trois fois auſſi peſant, que celuy qui y eſtoit. Cela a eſté fait en changeant quelque choſe au rouage, et a fait grand bien a la montre qui va plus juſte qu'elle ne faiſoit et a un mouvement auſſi lent qu'une pendule de ſept a huiċt pouces.

Il nous vient a la Haye une Opera qu'a adjuſtée un certain monſieur Guichard qui ſe qualifie Gentilhomme de la Chambre de S[on] A[lteſſe] R[oyalle] Monſieur, et Intendant de ſes Baſtiments [4]). Je fais eſtat que ce ſera une choſe fagottée de vielles machines qui ont ſervy et qu'il croit aſſez bonnes pour pouvoir charmer les Hollandois.

Je vous prie de vous informer un peu ſans dire que vous en eſtes requis d'icy

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2196. [2]) Voir la Lettre N°. 2187.

[3]) Voir les Lettres Nos. 2091 et 2101.

[4]) Henri Guichard, contrôleur des bâtiments du roi. On a de lui le libretto de quelques opéras. Il fut accusé par Jean Baptiste Lully d'avoir voulu l'empoisonner. Le procès fit grand bruit à Paris et Louis XIV ordonna aux adversaires de le terminer par une transaction. Plus tard il suivit Philippe V en Espagne et établit un théatre à Madrid.

ſi l'on connoit a Paris un certain Comte de Chateau-Briant. Un Grand homme pluſtoſt gros qu'autrement, de l'age d'environ 40 ans, et qui a eſté longtemps dans un cachot a l'Iſle d'ou il eſt ſorty il y a environ un an,— s'eſt fait nommer comme cela, et nous a joué tour de fripon. Je croy qu'il s'eſt ſervy d'un faux nom pour ſe faire valoir. Je vous prie de vous ſouvenir de cecy. Il ſe diſoit encore proſche parent du Prince de Marſillac [5]).

Je ne ſcay ſi vous avez oublié [6]).

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zulichem
à la bibliotheque du Roy, rüe Vivienne
à
16 β Paris [7]).

N° 2201.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

3 novembre 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2200.

a Paris ce 3 Nov. 1679.

Je vous remercie d'avoir eu ſoin de la recepte de ma rente, dont vous pourrez m'envoier les 78 ℔. 18 s. qui reſtent apres le payement des proviſions a ma ſœur [1]), quand vous me ferez tenir de l'argent pour vous. Je vous envoie icy voſtre compte par lequel je vous reſte redevable de la ſomme d'une ℔ 12 s. de ſorte que ce que vous m'envoierez ſera pour ce que vous ſouhaiterez d'icy en avant. J'ay donnè les Eſtampes au Sr. la Coſte avec le[s] canifs. mais non pas la 4me partie des voiages de Thevenot [2]) que je n'ay pas pu avoir aſſez toſt a cauſe du deſordre du magazin de Mr. Thevenot, de qui les libraires ne ſcauroient avoir des Exemplaires qui ſoient complets. Je vous l'envoieray par quelqu'autre occaſion. J'ay paſſè des cordes

[5]) Voir la Lettre N°. 1054, note 9.
[6]) Une déchirure a enlevé de la lettre une partie portant les deux ou trois mots de la fin.
[7]) Sur la quatrième page de la lettre, qui porte l'adresse, Chr. Huygens a noté, au crayon:
Michel le grand au quartier de la ville neuve Rue beauregard aux torches proche no dame des bonnes nouvelles.

[1]) Voir la Lettre N°. 2200. [2]) Voir la Lettre N°. 2188.

aux Eſtampes qui ſont pour vous et les ay cachetees, et de meſme par celles qui ſont pour le frere de S. Annelant [3]), laiſſant a la Coſte le ſoin de les empaqueter comme il trouveroit a propos.

La raiſon pourquoy vous ne trouvez point a ce microſcope de Defflines par ou y adjouter une lentille convexe, c'eſt que la petite boule eſtant de la groſſeur qu'elle eſt, on a aſſez de clartè en approchant ſeulement le microſcope de la chandelle; et alors on oſte ce petit tambour qui modere la lumiere. Mais peut eſtre vous eſtes encore pour les tres petites boulettes [4]), et alors il vous faudroit cette autre forme que je penſe vous avoir deſſinée cydevant. J'avois priè bien fort le Sr. Defflines de me procurer quelque morceau de criſtal ou talc d'Iſlande, par ce qu'il me dit qu'un de ſes amis negotioit en cette iſle de tout le ſouffre qui s'y receuilloit. Quand vous le verrez n'oubliez pas je vous prie de l'en faire ſouvenir. J'ay trouvè moyen de tailler et de polir ce criſtal [5]) ce qu'on croioit impoſſible, et cela me ſert fort a ce que j'en ay a faire. Je ſuis auſſi apres a faire quelque nouvelle tentative pour le parfait poli du verre que noſtre petite vefve le Bas tient fort ſecrette.

Je ne ſcay pourquoy vous avez choiſi la longueur de voſtre pendule pluſtoſt de 4 pieds que de 3, car voſtre eguille des ſecondes n'en marquera pas une a chaque ſaut, ce que font celles de nos horologes, qui ont des pendules a ſecondes. Nos obſervateur[s] preferent auſſi les grandes vibrations aux petites, pour la juſteſſe, mais il y faut plus de contrepoids. Pour ce qui eſt de la triplication du poids du balancier dans voſtre montre, je n'en doute point qu'elle n'en aille beaucoup mieux. mais eſtant ſi peſans ils courent riſque de s'arreſter pendant les nuits d'hyver.

Ce Mr. Guichard eſt fort connu icy, et a eſtè longtemps en priſon, accuſè d'avoir voulu empoiſonner Baptiſte par le moyen du tabac en poudre, par ce qu'il luy envioit ce grand revenu de ſes opera, qu'il auroit bien voulu partager ou avoir tout ſeul. Il en a fait a ſa mode, mais c'eſtoit peu de choſe a ce qu'on m'a dit, et encore n'a t'il pu obtenir la libertè de les faire repreſenter a cauſe du privilege de l'autre. Il trouveroit mieux ſon compte a mon avis, s'il vous faiſoit jouer les belles Opera de Baptiſte [6]), et peut eſtre le fera t'il, mais elles diminueront grandement en beauté. J'ay veu ces jours paſſez de tres beaux tableaux et de beaux deſſeins Italiens chez un Mr. Quenel. Parmy les tableaux il y en a un petit de Correge [7]) d'une Marie Jeſus St. Catherine et St. Jean, qui eſt admirable et tres bien conſervè. Et un autre de Titien [8]) d'un Chriſt couronnè d'epines qui

---

3) Voir les Lettres Nos. 2195 er 2197.

4) Voir la Lettre N°. 2150.

5) Consultez la „Traité de la Lumière" page 88.

6) Probablement Giovanni Battista Lulli, le célèbre musicien, né à Florence en 1633 qui, en 1672, obtint le privilège de l'opéra. Il mourut le 22 mars 1687.

7) Antonio Allegri, s'appelant d'après son lieu de naissance, da Correggio, le peintre célèbre, né environ 1494, mort le 7 mars 1534.

8) Sur Tiziano Vecelli, voir la Lettre N°. 834, note 24.

regarde un coquin qui luy dit des injures de toute ſa force, ou il y a une expreſſion de majeſté qui eſt incomparable. Il va ſe defaire de tous ſes tableaux pour mille louis d'or. Et il voudroit bien auſſi traiter des deſſeins, dont il dit en avoir pour 8 mille ₶, mais vous ne voudriez jamais vous en fier a d'autres que vous que je crois. J'en ay veu de tres beaux de Raphael [9]) Jule Romain [10]) et autres des premiers maiſtres. N'avez vous point eu des nouvelles de vos portraits de van Dyck? [11]) Je n'ay encore demandè qu'a Mr. de Carcavy qui peut eſtre ce marquis de Chateau Briant, mais il ne le connoit point quoy qu'il connoiſſe fort toute la famille du Prince de Marſillac, comme ayant demeuré longtems chez Mr. de Liancourt [12]) ſon Beau pere.

N° 2202.

Christiaan Huygens à Lamothe.

19 novembre 1679.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2198.

Clariſſime Vir

Conchas e collibus veſtris Guidius medicus, vir humaniſſimus doctiſſimuſque ad me pertulit, et jam ante gratias egiſſem niſi dubia valetudo rebus omnibus ſuperſedere coegiſſet. Sane perquam liberaliter deſiderio meo ſatiſfeciſti tum concharum copia ac varietate, tum fodinae tuae accurata et eleganti deſcriptione, qua lecta regionem iſtam omnem ante oculos mihi habere viſus ſum. Recte vero quod et interiora terrae conchiferae perſpecta eſſe voluiſti, ubi illud miratus ſum, quod tabulam illam ſeu cruſtam, ſemipede craſſam, e conchyliis ita contextam ſcribis, ut nulla arte poſſit vinci. Videris enim in ipſo poſitu atque ordine artificij quid animadvertiſſe, niſi de forma concharum potius iſta intelligenda ſunt. Porro rem de qua agitur quod attinet, ego quidem non dubito è mare ortas eſſe divitias haſce; utinam tam certo perſpicere poſſem quo modo iſtuc pervenerunt. Inter praecipuas cauſas cur ita exiſtimem hanc habeo quod et eadem eſt materia teſtarum quae in marinis conchis cernitur, et forma eadem. Quod quo magis liqueat curabo ab occiduo Galliae littore omnium generum conchas mihi colligi. Nam ſi

[9]) Raffaello Santi, le peintre célèbre né à Urbino, le 6 avril 1483, mort à Rome, le 6 avril 1520.
[10]) Giulio Pipi, plus connu sous le nom de Giulio Romano ou Jules Romain, disciple de Raphaël, né à Rome en 1492, mort à Mantoue le 1er novembre 1546.
[11]) Consultez les Lettres Nos. 2178, 2181, 2183, 2187, 2188 et 2191.
[12]) Roger du Plessis, duc de Liancourt, époux de la janséniste, Jeanne de Schomberg, connue par son ouvrage: Règlement donné par une dame de haute qualité à M.me*** sa petite fille (la princesse de Marcillac), pour sa conduite et celle de sa maison. Paris, 1698. in-12°.

formae omnes eaedem illic atque apud vos extant (invenio autem quatuordecim inter ſe diverſas in ijs quas miſiſti) magnum profecto argumentum erit, eandem utriſque patriam eſſe, eundemque naſcendi modum. Marinae autem a piſculis ipſis aedificantur quorum ſunt habitacula. Porro ordo ille, quo cruſtas ſibi ſuperpoſitas animadvertiſti, è gleba, lapide, arena, conchylijs compactas, non opus eſt ut maris alluvioni tribuatur, ſed potuit ſtratum illud e conchylijs conſtans olim ſuperiorem locum tenuiſſe, et intumeſcente maris fundo ex aquis emerſiſſe quemadmodum coram tibi me diſſeruiſſe memini. Poſtea arenam ventus ſuperjecerit quae partim in lapidem converſa ſit, quod fieri ſolere conſtat; glebam vero quae nunc ſummum corticem facit e teneriori pulvere et aquis pluvijs poſtea accreviſſe credibile eſt. Vellem inquireretur (ſed tibi tantum negotij imponere vererer) an non ubi arenae conchiferae deſinunt, ſub terras tamen ſtratum iſtud inſinuetur continueturque. Quod ni ita eſt, vix illud quod dixi locum habere poterit ut nempe fundus maris intumuerit, ſed neceſſario ad ingentes antiquiſſimaſque elementorum aquae et terrae ſubverſiones mixtioneſque erit recurrendum, nam a diluvio tantas mutationes oriri potuiſſe non ſit credibile. Sed haec materia libro non exiguo argumentum praebere poſſit, nec plura exequi nunc otium eſt. Microſcopio arenam conchis additam ſuppoſui, ſed nihil praeter informes lapides refert perinde ac viliſſima quaeque. Vale Vir Praeſtantiſſime et tarditatem in reſcribendo excuſatam habe.

Dabam Lutetiae Pariſiorum 19 Nov. 1679.

Tibi addictiſſimus
CHR. HUGENS ZULICHEMIUS.

N° 2203.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. W. LEIBNIZ.

22 NOVEMBRE 1679.

La lettre se trouve à Hannover, Bibliothèque royale. Elle a été publiée par C. I. Gerhardt[1]).
Elle est la réponse aux Nos. 2192, 2193 *et* 2199.
G. W. Leibniz y répondit par le No. 2205.

Sommaire: quadrature arithm. équation x^x — 24 ∞ o. niveau. Dioptrique [2]).

J'ay examinè attentivement ce que vous me mandez touchant voſtre nouvelle Characteriſtique, mais pour vous l'avouer franchement je ne concois pas, par ce

[1]) Uylenbroek n'a pas connu cette lettre. Gerhardt remarque que le commencement manque. De la réponse il résulte que Chr. Huygens y traita de ses expériences avec le phosphore et des essais alchimiques de Becher.

[2]) Voir la Lettre N°. 2193, note 9.

que vous m'en eſtalez, que vous y puiſſiez fonder de ſi grandes eſperances. Car vos exemples des Lieux ne regardent que des veritez qui nous eſtoient deſia fort connues, et la propoſition de ce que l'interſection d'un plan et d'une ſurface ſpherique fait la circonference d'un cercle, s'y conclud aſſez obſcurement. Enfin je ne vois point de quel biais vous pourriez appliquer voſtre characteriſtique à toutes ces choſes differentes qu'il ſemble que vous y vouliez reduire, comme les quadratures, l'invention des courbes par la propriete des tangentes, les racines irrationelles des Equations, les problemes de Diophante, les plus courtes et plus belles conſtructions des problemes geometriques. Et, ce qui me paroit encore le plus etrange, l'invention et l'explication des machines. Je vous le dis ingenuement, ce ne ſont là à mon avis que de beaux ſouhaits, et il me faudroit d'autres preuves pour croire qu'il y euſt de la realitè dans ce que vous avancez. Je n'ay pourtant garde de dire que vous vous abuſiez, connoiſſant d'ailleurs la ſubtilitè et profondeur de voſtre eſprit. Je vous prie ſeulement que la grandeur des choſes que vous cherchez ne vous faſſe point differer de nous donner celles que vous avez deſia trouvees, comme eſt cette Quadrature Arithmetique et ce que vous avez decouvert pour les racines des equations au dela du cube, ſi vous en eſtes content vous meſme. Pour celle que vous propoſez d'une eſpece nouvelle, ſçavoir $x^x - x \propto 24$, elle eſt determinée en nombres entiers, mais autrement de ſa nature elle ne paroit pas l'eſtre, car il y a des expoſants qui ſont des fractions, comme l'on peut entendre par les logarithmes, et ainſi voſtre nombre pourroit auſſi eſtre quelque fraction ou irrationel qui ſatiſfiſt auſſi bien que 3 à la dite equation. J'ay beaucoup travaillè tout l'eſtè dernier a mes refractions, ſur tout en ce qui regarde le Criſtal d'Iſlande, qui a des phenomenes ſi etranges que je n'ay encore ſceu penetrer les raiſons de tous [3]). Mais ce que j'en ay trouvè confirme grandement ma theorie de la lumiere et des refractions ordinaires. Dans celles-cy j'ay donnè entre autres choſes la conſtruction de ce probleme propoſè par Mr. des Cartes. Eſtant donnee la figure d'un coſtè d'un verre, trouver la figure de l'autre coſtè pour faire enſemble le parfait aſſemblage des rayons paralleles ou qui regardent un point donnè, et meſme plus univerſellement, car il veut que la donnée ſoit ſpherique ou de ſection de cone [4]).

---

3) Huygens parle, probablement, des phénomènes de polarisation, décrits dans son Traité de la Lumière, pp. 88—91.

4) Vers la fin du Livre Second de sa Géométrie, Descartes (Œuvres, ed. Cousin, T. 5, p. 384), après avoir expliqué et démontré les propriétés dioptriques de ses ovales, pose le problème en question en ces termes: „On pourroit aussi passer outre et dire (lorsque l'une des superficies du verre est donnée, pourvu qu'elle ne soit que toute plate, ou composée de sections coniques ou de cercles) comment on doit faire son autre superficie, afin qu'il transmette tous les rayons d'un point donné à un autre point aussi donné; car ce n'est rien de plus difficile que ce que je viens d'expliquer, ou plutôt c'est chose beaucoup plus facile à cause que le chemin en est ouvert. Mais j'aime mieux que d'autres le cherchent, afin que s'ils ont encore

Je taſcheray de faire imprimer ce traitè de cet hyver ſi ma ſantè me le permet. Je voudrois pouvoir ſuivre voſtre conſeil de donner quelques unes de mes meditations en abbrege et ſans la formalitè des demonſtrations, mais j'ay de la peine a m'y reſoudre, ne pretendant pas qu'on me croie ſur ma bonne foy dans les choſes de cette nature. Je n'ay rien de nouveau preſentement qu'une invention de niveau qui eſt fort commode et qui ſe rectifie et verifie d'une ſeule ſtation, de ſorte qu'a chaque obſervation on peut s'aſſurer d'avoir bien operè, ce qui n'eſt pas ainſi dans tous ceux qu'on a trouvè juſqu'icy, du moins avec des lunettes d'approche, comme eſt le mien dont je parle. J'en feray mettre la deſcription dans le Journal [5]) et vous en feray part a la premiere occaſion. Je vous prie cependant de croire que je ſuis veritablement et d'affection etc.

N° 2204.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

23 novembre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2196.

A la Haije le 23 Novembre 1679.

Je vous demande Pardon Mille fois mon Cher Frere de ne vous avoir eſcrit depuis ſi long temps, i'aij bien ſouvent eu intention de le faire et puis ils me ſont venu des impeſchemens, mais ſoijez aſſeuré que ce n'eſt pas manque de ſouvenir, vous eſtes bien ſouvent ſouhaitté icij et principalement de ceux de noſtre Famille, ou je me ſouhaiterois bien aupres de vous lá ou vous eſtes. j'en voij revenir de ce voijage tous les jours avec le plus grand contentement du Monde, meſme juſques a Moedertie Graef [1]) qui eſt fort ſatiſfaitte de tout ce qu'elle a veue, mais non pas qu'elle n'a pu trouver un Cordonnier, qui luij pouvoit faire de Pantouffles a ſa fantaiſie.

Monſieur D'Haucourt [2]), qui a paſſé en Engleterre avant que de retourner icij de

un peu de peine à le trouver, cela leur fasse d'autant plus estimer l'invention des choses qui sont ici démontrées." Huygens a publié sa solution du problème plus général dans son Traité de la Lumière, au Chapitre VI.

5) Le Journal des Sçavans du Lundy 15 janvier M.DC.LXXX; voir la pièce N°. 2212.

1) Madame de Graeff de Polsbroek; voir la Lettre N°. 2197, note 12.

2) Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

France, m'a dit qu'il vous avoit veu en bonne ſante, peu de temps devant ſon depart de Paris. Le Sieur La Cote m'a dit la meſme nouvelle, la qu'elle m'eſt touſjour fort agreable. il n'a pas encore reſceu les Hardes, parmij les qu'elles il a mis le Pacquet pour mon Marij [3]). c'eſt qu'il a fait embarquer ſes Marchandiſes en des vaiſſaux differens affin de ne point Haſarder trop a la fois. encor a il etté furieuſement en peine pandant la derniere Tempeſte, c'eſt qu'il avoit onze Balots dans un meſme vaiſſeau, touttes Chargées de tres riches Marchandiſes. a la fin il reſceut nouvelle que le dit vaiſſeau eſtoit arivé en Zeelande, apres avoir perdu ſes Mats et ſes Voiles. mais les Hardes eſtoijent ſauvées. ce qui eſtoit une tres agreable nouvelle pour les interreſſez. J'aij fait voſtre reponſſe a la Dame Braſſer ſur la queſtion, qu'elle faiſait touchant les Muggens [4]). Elle en rioit de bon cœur, la bonne Dame eſt ſouvent de la Partie lorſque nous jouons L'ombre et Elle me demende touſjours de vos nouvelles. Elle a aſtheur ſa ſœur la Cadette [5]) Logée chez Elle c'eſt une grande Fille de belle Taille comme ſa ſœur, les cheveux bruns, et le Teint a peu pres comme Madame Braſſer, mais Elle a les Yeux Grij. ce qui ne donne pas beaucoup d'eſclat. au reſte Elle parait eſtre bonne Fille. Elle a emmeſnée, icij avec Elle, une Petitte Fille de Madame Bambeeck [6]) de Cinq Ans, qui eſt un tres bel Enfant et a des beaux et grans Cheveux, du plus beau Blond que J'aij iamais veu. en General Elle reſſemble beaucoup a Madame ſa Mere, qui eſt encore fort Belle dit on. la Veufve ne manque point de Galans, mais je n'en connois point qui ſeroit ſon fait, tout de bon. il me tarde de ſcavoir en quel eſtat ſe trouve la Famille de Madame Caron, car il ij a long temps que je n'en aij ouij parler. L'Ainé des Fils, de la ditte Dame a paſſé icij a la Haije, a ce que m'a dit une Femme, a qui il avoit parlé. je ne ſcaurois comprendre ce que veut dire, qu'il n'a ſongé a Perſonne de ſes Parens. mais on m'a voulu aſſeurer apres de bonne part, qu'il eſt un peu mal dans ſes Affaires. je vous prie de m'en dire par occaſion ſi vous en avez ouij parler de cette faſſon. depuis que le Chevallier Caron [7]) eſt partij d'icij, nous n'avons point ouij parler de luij. peut eſtre qu'il eſt auſſi en Normandie [8]) avecque ſes ſœurs, et ſa Mere.

noſtre Famille ſe portte paſſablement bien, preſentement, mais il ij a quelque temps que mon Marij a eu deux differentes attacques de Colique fort vehementes, aſtheur il ſe trouve entierement remis et vous fait ſes tres humble Baiſemains. ma Mere ſe trouve aſſé bien depuis quelque temps. Elle a quelque fois des intervalles

---

3) Consultez la Lettre N°. 2201.
4) Les cousins; voir la Lettre N°. 2190, note 9.
5) Isabella Maria, fille de Hendrik Hooft et d'Aeghje Hasselaer, naquit en novembre 1659 à Amsterdam, où elle mourut le 23 décembre 1701. Elle épousa, le 15 août 1684, Jàcob Hop.
6) Haesje Hooft; voir la Lettre N°. 1850, note 10.
7) Voir la Lettre N°. 2179, note 14.
8) Chez de la Ferté, époux de Susanna Caron.

de ſes oppreſſions, mais pas forttes, il n'ij a rien de quoij Elle ſe plaint tant que de ce qu'elle eſt obligee de manger ſi ſouvent. ce n'eſt pas dit Elle par ce qu'Elle a ſi grand Appetit, mais le cœur luij manque, et Elle a comme des Deſſaillances, ſi Elle ne prend aſſé toſt quelque nouriture. Cependant il n'ij a point de viandes ſi dures des qu'elles Elle trouve Leſtomack chargé. Elle mange fort bien une bonne Tranche de Jambon, et du Bocking [9]), et mille choſes ſamblables et Elle ne s'en Plaint iamais apres. noſtre pauvre Broertie [10]) ſe trouve incommodé depuis deux ou trois jours d'une Fievre continue, qui eſt accompagne d'un grand Rumme, le Medecijn me fait eſperer que celá ne durera point, mais pandant que le Mal dure, celá donne de L'inquietude. les autres deux de nos Enfens ſe portent bien. L'Ainee [11]), me paſſera bien toſt en Hauteur. Elle eſt trop grande me ſemble pour ſon Age. J'eſpere qu'avec le temps Elle aura de L'eſprit celon ſa Taille. juſques aſtheur Elle aime encore beaucoup ſes Poupées. Le Couſijn de Leeuwen eſt touſjours en incertitude pour quand il poura obtenir Permiſſion de retourner; et aſtheur que le Parlement eſt Prorogué de nouveau, il juge que ſa Preſence n'ij eſt pas fort neceſſaire. L'Aſſemblee de Meſſeigneurs les Etats D'hollande commence aujourdhuij, peut eſtre qu'on y parlera, de luy envoyer un ſucceſſeur. je croy que ſes quatre Fille ne ſouhaittent pas tant leur Retour. Elle ij ont bonne vie. et ſont conſiderées comme des Filles D'Ambaſſadeur, et ne manquent pas de paſſer admirablement bien le temps. je croij que Monſieur leur Pere ne ſe plaint pas auſſi d'ij eſtre mal, mais il trouve qu'on ne doit pas manger L'Argent de l'Eſtat dit il ſans qu'il ij a apparence d'effectuer plus D'Affaires, d'importence, ce qui eſt inpoſſible, ſi long temps qu'il n'ij a point de Parlement Aſſemblé. le Couſijn van Leeuwen eſt grand Amij de Monſieur de Barillon [12]) Ambaſſadeur de France en Engleterre. la ſepmaine paſſée le Mariage de la Fille [13]) de Monſieur D'Arlington avec le Duc de Grafton [14]), Fils du Roij et de la Ducheſſe de Cleeflant [15]), eſt ſolemniſé. la Demoiſelle avoit Douze Ans et Monſieur ſon Epoux en a quinze. Son Alteſſe [16]) revient avec Madame la Princeſſe aujourdhuy de Dieren, et de Zoeſtdijck. la ou Elles ont paſſè quelque ſepmaines au divertiſſement de la Chaſſe. le Frere de

---

[9]) Traduction: hareng ſaur.
[10]) Le petit Philips Doublet; voir la Lettre N°. 2166, note 1.
[11]) Constantia Theodora, née le 7 septembre 1665. Consultez la Lettre N°. 2170, note 6.
[12]) Voir la Lettre N°. 1929, note 3.
[13]) Isabella, fille de Henry Bennett, comte d'Arlington; voir la Lettre N°. 909, note 13.
[14]) Henry Fitzroy, duc de Grafton, né le 20 septembre 1663, mort le 9 octobre 1690, fils naturel de Charles II et de Barbara Villiers.
[15]) Barbara Villiers, née en 1637. Elle épousa, le 14 avril 1659, Roger Palmer. Le roi Charles II créa le mari comte de Castellaine, et la femme, sa maîtresse, duchesse de Cleveland; il en eut cinq enfants.
[16]) Le prince d'Orange, Willem III.

Zeelhem revient a fon ordinaire par Amfterdam, et fa Femme l'eft allé trouver lá, accompagne de fon Tieneken [17]). Elle n'a fait deffein d'ij refter que jufques vendredij qui eft demain. je croij que la Belle [18]) eft toufjours a Nijenrode. J'ay bien appris des Hiftoires depuis peu de cette Petitte Bale, mais cela ne fe peut pas efcrire. mon Marij demende s'il vous plait de Paijer les Emplettes, que vous avez pris la peine pour luy afchetter, de L'Argent qui doit eftre envoijé a Monfieur van Leeuwen, et de me faire tenir le refte fur quoij je fuis affigné, pour payer des Marchandifes, que j'ay afchetté, pour les Defmoifelles fes Filles. Adieu mon cher Frere.

je vous prie de me dire, fi vous avez refceu voftre caiffe de Provifion, et fi Elle eft trouvée telle qu'on l'a defiree. Adieu toutte noftre Famille vous falue tres humblement.

N° 2205.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

[décembre 1679].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Elle est la réponse au No. 2203. Chr. Huygens y répondit par le No. 2209.

Monsieur

J'ay efté bien aife d'apprendre par celle que vous m'avés fait l'honneur d'écrire du 22 de Novembre, que le petit morceau du phofphore vous a efté rendu: mais bien plus qu'il me femble d'y pouvoir remarquer que voftre indifpofition eft paffée ou diminuée ce que je fouhaite de tout mon coeur. Il eft vray que le phofphore ceffe de luire enfin quand il n'a point d'air nouveau cela me confirme dans mon opinion, dont je croy d'avoir parlé dans ma premiere [1]), que c'eft un veritable feu, affés fort pour eftre veu, mais non pas affés pour fe faire fentir à l'attouchement. Or le feu a befoin d'air nouveau. il me paroift encor remarquable qu'il ceffe de luire, quand on fouffle contre, car lorfqu'on chaffe l'air en foufflant ce mouvement trop rapide de l'air empeche le phofphore d'en profiter.

Pour allumer la poudre à canon il ne faut que prendre un morceau comme la tefte d'une épingle, ou beaucoup moindre, et ayant de la poudre menue con-

[17]) Voir la Lettre N°. 2170, note 7.
[18]) Maria Magdalena Pergens.

[1]) La Lettre N°. 2192.

caſſée ou briſée un peu, y mêler ce petit morceau et le broyer avec la poudre, en ſe ſervant par exemple du plat d'un couſteau, avec le quel on le preſſera contre la poudre ſur une table, et la poudre s'allumera bien toſt. On pourra écrire avec ce phoſphore des lettres de feu, ſur du papier, et on allumera ce papier en continuant de frotter ces deux experiences ſont les plus commodes car on les peut faire ſans conſumer le phoſphore. de fait en enfermant ce morceau, que je vous envoye a preſent, j'ay tracé des lettres lumineuſes ſur le papier tout comme on écrit avec de la craye ou du charbon, et je les ay pu lire tres clairement en cachant le papier au jour. Mais dans un lieu obſcur elles paroiſſent et brillent merveilleuſement avec quelque eſpece de mouuement [2]. Si le papier s'en allume [au] [3] la poudre s'allumera à plus forte raiſon. Je m'étonne que le premier a mangé la veſſie et donné quelque atteinte au papier non obſtant la cire qui l'entouroit. Maintenant j'ay couvert celuy-cy [dans] [3] avec ſa veſſie de cire d'eſpagne. Je le vous envoyé, afin que vous ayés moins ſujet de le ménager.

Les eſſais que Mr. Becher a publiés [4] ne prouuent pas la realité de ſa propoſition, à moins qu'il faſſe voir qu'on peut reiterer la même operation juſqu'à 50 fois avec le même argent. Car autrement, tout l'argent de l'Europe deuuroit paſſer par ſon fourneau, avant qu'il pourroit gagner la million promiſe par an.

Je puis demonſtrer que ce que j'ay [que j'ay] [3] avancé ſuit de ma caracteriſtique lineaire ou Geometrique dont je vous ay envoyé un eſſay. Car *premierement* je puis exprimer parfaitement par ce calcul toute la nature ou definition de la figure (ce que l'Algebre ne fait jamais, car diſant que $x^2 + y^2$ aeq. a^2 eſt l'equation du cercle, il faut expliquer par la figure ce que c'eſt que ce x et y, c'eſt à dire que ce ſont des lignes droites dont l'une eſt perpendiculaire à l'autre et l'une commence par le centre l'autre par la circonference de la figure). Et je le puis en toutes les figures, puis qu'elles ſe peuvent expliquer toutes par des ſpheriques, plans circulaires et droites dans les quelles je l'ay fait. Car les points des autres courbes ſe peuuent trouuer par des droites et cercles. Or toutes les machines ne ſont que certaines figures, dont je les puis décrire par ces caracteres; et je puis expliquer le changement de ſituation qui s'y peut faire, c'eſt à dire leur mouuement. *Secondement*, lors qu'on peut exprimer parfaitement la definition de quelque choſe, on peut auſſi trouuer toutes ſes proprietés. Cette caracteriſtique ſervira beaucoup à trouuer de belles conſtructions, par ce que le calcul et la conſtruction

---

[2]) En haut de la deuxième page, on lit encore: Il ne faut pas continuer de frotter avec le moreeau pour allumer le papier, car le morceau tout entier s'en pourroit allumer et ſeroit inextinguible. Mais le papier eſtant ~~imbû~~ d'un trait bien fort, on peut allumer le papier en frottant avec le doigt ou plus toſt contre luy-même ou contre quelqu'autre choſe, qui en eſt imbue auſſi.

[3]) Biffez ces mots.

[4]) Voir la Lettre N°. 2192, notes 17 et 18.

s'y trouuent tout à la fois mais je ne dis pas qu'on puiſſe encor trouuer par là les plus belles abſolument. J'avoue cependant que ces raiſonnemens ne touchent point et qu'on a meilleure grace de faire ces choſes que de prouuer qu'elles ſont faiſables.

Les racines irrationelles et la methode de Diophante, n'ont rien de commun avec cette caracteriſtique de la ſituation; auſſi n'eſt ce pas par là que j'y pretends. L'analyſe qui ſert pour les problemes ſemblables à ceux de Diophante, eſt une affaire faite, et je ſuis ſatiſfait de la methode en general quoyque je ne me ſois pas encore amuſé à chercher des abregés particuliers. Les quels auſſi bien que les racines irrationelles generales des equations ſuperieures demandent quelques Tables que j'ay projettées pour eviter un calcul qui ſeroit trop prolixe, même dans le cinquieme degré. Les mêmes tables ſerviront pour toute l'Algebre. Les quadratures et les figures dont les proprietés des tangentes ſont données demandent une maniere de calcul toute particuliere, dont j'ay des eſſais curieux; et j'ay trouvé par là une regle pour les tangentes ex data figura, qui paſſe infiniment les methodes connues. Soit une equation quelconque exprimant la relation des ordonnées y aux abſciſſes x par exemple $\sqrt[2]{x^2 + by^2} + \sqrt[3]{(xy^2 + c^3)} +$ etc. aeq. $\sqrt[4]{dx^4 + ex^2y^2} + \sqrt[5]{f^2y^2 + g^2y^2}$ &c. ou quelque autre embaraſſée comme l'on voudra, je puis trouver les touchantes ſans oſter les irrationelles ny fractions [5]) (s'il y en a qui enferment x ou y) de l'equation. Car on ne les ſcauroit, ſans enfler infiniment le calcul. Cet abregé eſtant ſi utile et preſque neceſſaire dans les grands calculs, je le communiqueray quand il vous plaira. Je puis demonſtrer que cette equation $xx - x$ aequ. 24. eſt determinée, c'eſt à dire qu'elle a un nombre fini de racines.

Ma quadrature Arithmetique eſt miſe au net, et demonſtrée, je l'ay gardé pour l'Academie Royale, en cas qu'on puiſſe faire que l'auteur ait quelque relation avec elle, et qu'on juge alors ce traité digne d'eſtre mis par my d'autres bien plus importans qu'ils donnent.

Son Alteſſe Sereniſſime mon maiſtre eſtant allée en Italie, j'auray un peu plus de loiſir cette année, et je pretends d'achever ma machine Arithmetique [6]). Je ſouhaitte fort de voir voſtre Dioptrique, ou il y aura des choſes importantes ſans doute. Je voudrois ſcavoir ce que vous jugés du raiſonnement de M. Des Cartes pour la regle des refractions, et de celuy de M. Fermat qui conclut la même

---

[5]) Consultez, sur cette méthode, l'article de Leibniz dans les Acta Eruditorum de Leipzig, numéro d'octobre 1684, intitulé:

„Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus, quae nec fractas nec irrationales quantitates moratur et ſingulare pro illis calculi genus." (Gerhardt, Zweite Abtheilung, Bd. I, p. 220). Dans cet article de Leibniz exposa pour la première fois l'algorithme du calcul différentiel.

[6]) Voir la Lettre N°. 2058.

chofe par une fuppofition oppofée [7]). La lettre de M. Fermat eft la 51e. dans le 3me Tome de celles de Des Cartes, je ne fuis pas fatiffait de l'une ny de l'autre. Item fi vous croyés que l'irregularité des refractions par exemple celle que M. Neuton a remarquée [8]) doit nuire confiderablement aux lunettes.

Je feray bien aife de voir voftre niveau. J'ay deffein de faire en forte qu'on employe des moulins à vent aux mines du Harz qui appartiennent à mon maiftre, pour en puifer l'eau foufterraine, qui empeche les travailleurs et qui s'en tire ordinairement par des moulins que l'eau venant de quelques ruiffeaux et grands refervoirs fait agir. Mais l'eau manque fouuent dans un temps fec la profondeur dont il faut tirer l'eau foufterraine eft quelque fois jufqu'à 100 toifes et plus. Je fouhaitte voftre avis la deffus, et je fuis avec zele

Monsieur

Voftre tres humble et tres affectioné ferviteur
Leibnitz.

P.S. J'ay marqué dans un papier à part ce que je croy bon d'obferver chez M. Colbert, puifque vous avés la bonté, Monfieur, de vous y intereffer pour moy.

P.S.[9]). Pour mieux reuffir chez M.C. je croy qu'il feroit bon de dire qu'un Allemand curieux à envoyé ce phofphore, et qu'il en veut donner la compofition, qu'il eft verfé en phyfique et mathematiques, qu'il offre fa correfpondence pour communiquer de temps en temps des nouvelles decouvertes d'Allemagne et ayant beaucoup des connaiffances pour apprendre qu'il peut même donner quelque chofe de confiderable du fien. Qu'il feroit peut eftre a propos qu'il fut en quelque façon à l'Academie avec charge de correfpondance et des appointemens en qualité de membre.

Pour le nom il fera bon de ne pas dire fans neceffité; ou même l'appeler Gottfredus Wilhelmi qui eft auffi le veritable fans le nommer Leibniz. Car M.C. ayant eu fouvent les oreilles battues de ce nom dans un temps qui n'y eftoit pas propre, en fera rebuté s'il s'en fouvient. Car les grands ayant une fois fait des difficultés fur une chofe, ne fe rendent pas aifement, et on reuffit mieux en la propofant comme toute nouvelle. Si M. le Duc de Cheuvreufe et M. l'Abbé

[7]) Voir la Lettre N°. 2192, note 5.
[8]) La dispersion des couleurs.
[9]) Ce post-scriptum a été publié pour la première fois par Gerhardt. La pièce ne se trouve pas dans notre collection.

Gallois y prennent, il feroit bon auſſi de les en avertir, à fin qu'ils ne donnent pas d'abord à connoiſtre à M. C. qu'on renouvelle une vielle ſolicitation.

N° 2206.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

10 décembre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Elle fait suite au No. 2205.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2209.

A Hannover ce $\frac{1}{10}$ de xbre 1679.

Monsieur

Vous aurés receu ma derniere avec un autre morceau du phoſphore. Cependant ayant ſongé à la maniere la plus commode et la plus ſeure, d'allumer la poudre à canon avec le phoſphore, je me ſuis aviſé de cellecy. Prenés un petit baton, qui ait quelque largeur au bout: frottés le bien avec le phoſphore, et ayant mis de la poudre menuë concaſſée ſur une table, remués et broyés la avec ce bout du baſton, en la preſſant contre la table, et la poudre s'allumera bien toſt. Je viens de le faire. Ainſi vous epargnerés le phoſphore, vous ne le mettrés pas en danger de s'allumer, et vous allumerés ſeurement la poudre.

Pour ce que j'ay remarqué dans un billet ſeparé mis dans la derniere lettre, vous en uſerés comme il vous plaira. J'ai crû qu'une ſolicitation nouvelle feroit plus agreable qu'une vieille, et qu'on pourroit mieux ſonder l'intention de cette maniere, d'autant que les grands ne s'amuſent guères à demander les noms des perſonnes.

Si on ſe peut paſſer de dire le nom, en parlant en termes generaux, il feroit bon de le faire: mais s'il y a de la difficulté la deſſus, il faut pluſtoſt le dire ouuertement, en cas qu'on le demande. Ayés la bonté Monſieur de ne pas temoigner ce petit avis, à quelque'autre: la confiance que j'ay en voſtre bienveillance fait que je me ſuis hazardé de toucher cecy.

Si vous apprenés quelque choſe d'utile et ſervant aux manufactures, je vous ſupplie de m'en faire part; par exemple, je deſire de ſcavoir la compoſition du cuir impenetrable [1]) de Mr. Lancker, item de la manufacture de l'étain dit Royal, dont on m'a écrit comme d'une belle choſe.

---

[1]) L'Académie des Sciences s'était occupée de cuirs impénétrables. Sous la date: Le mercredy 27 de juillet 1678, on lit: „Messieurs Hugens et Duclos ont fait l'experience des cuirs que le Sieur Baraty apporta Samedy qu'ils ont trouvez impénétrables à l'eau."

Je ne ſcay ſi je vous ay mandé qu'un ouvrier allemand a trouvé moyen de faire le fer rouge en le battant ſeulement d'une certaine maniere; je tacheray d'en apprendre les particularités.

Je ne ſcay ſi vous avés appris que cette Moxa qui a fait tant de bruit en Hollande [2]) n'eſt pas une drogue qui vienne des Indes, mais qu'elle ſe fait de quelques plantes d'Europe. Je voudrois ſçavoir auſſi, ſi vous avés leu avec attention le liure de feu M. Spinoſa [3]). Il me ſemble que ſes demonſtrations pretendues ne ſont pas des plus exactes par exemple lorſqu'il dit que Dieu ſeul eſt une ſubſtance, et que les autres choſes ſont des modes de la nature divine, il me ſemble qu'il n'explique pas ce que c'eſt que ſubſtance. Je ſuis avec zele

Monsieur

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
Leibniz.

N° 2207.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

27 décembre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2204.

A la Haije le 27 Decembre 1679.

C'eſt avec beaucoup de Joije mon Cher Frere que J'aij appris de mon Pere que vous vous trouviez remis de voſtre Rumme et de la Fievre, de la qu'elle vous eſtiez incommodez; depuis quelque temps, Mademoiſelle la Court m'en donna avis la premiere en me diſant en meſme temps que les Proviſions que je vous avois aſchettées, et qui eſtoijent Partis depuis ſi long temps furent arivées, et ſans qu'il ij euſt aucun dégaſt. j'eſtois le plus en peine pour le Beure, i'avois peur que ce long voijage auroit cauſé quelque coruption, mais puis qu'elle m'a dit, qu'il eſt

---

[2]) On peut consulter, sur le Moxa et la vertu qu'on lui attribuait de guérir la goutte quand on le brûle sur les membres atteints, les articles de Leeuwenhoek dans le Journal des Sçavans, du 29 mai et du 12 juin 1679.

[3]) B. d. S. Opera Posthuma Quorum Series post Praefationem exhibetur. CIↃIↃCLXXVII. in-4°. L'édition a été procurée par Ludwig Meyer et contient I. Ethica, more geometrico demonstrata. II. Politica. III. De Emendatione Intellectûs. IV. Epistolae, et ad eas Responsiones. V. Compendium Grammatices Linguae Hebraicae.

tres delicat, et que mesme vous en aviez de la satisfaction J'aij l'esprit en repos. mais je voij bien, que ces voijes sont mal seures: mesme les Marchans ne rescoivent pas leur Hardes lors qu'ils les voudroijent bien. mon Marij a resceu les Taille Douces, que vous aviez mis avec les Marchandises de la Cotte. il vous remercie tres humblement de la peine que vous avez prise. mais il vous prie de luij faire scavoir, combien il vous doit de Largent. a ce que i'entens les Rummes sont si ordinaires en France, qu'en Hollande. et en Angleterre, c'est la mesme chose et il y en a eu par tout, qui sont dangereuses, mais c'est, lors que les defluctions tombent sur le Poulmon. ce qu'il ij cause une inflamation et cela emportte les Gens en deux ou trois Jours de temps. c'est le mesme Mal, du qu'el nostre chere Susie [1]) Mourut, il ij a sept An passé. nostre Famille se portte bien presentement mais nous avons eu nostre part de Malades au commencement de L'hijver. mon Marij a eu deux differentes attacques de Coliques si vehementes que cela fait trembler ceux qui l'approschent, et nostre petit Broertie [2]), a etté bien Malade, pres de trois sepmaines durant aussi d'un grand Rumme et d'une Fievre continue, qui luij ostoit tout a fait L'apetit. en quinze Jours, il ne vouloit prendre la moindre nouriture. apres que ce petit Malade commencoit un peu a se remettre, nostre Fille Ainée se trouvoit aussi attacqué, d'un Rumme tres violent, avec une Fievre continue. mais cela n'a duré que deux ou trois jours, et enfin toutte nos Gens se trouvent fort bien remis. c'est un bonheur, que je me suis tousjour si bien trouvé, que i'aij etté en estat, de pouvoir assister les autre. le cousijn van Leeuwen nous mende que les Rummes sont si Generales la ou il est, que le Roij luij disoit, qu'il ne croijoit pas qu'il ij eust un honnest homme dans tout son Roijaume qu'il n'en fust incommodé. L'on commence a parler, d'envoijer un successeur a cest Ambassadeur mais, on ne scaijt pas encore qui se ferá. il ij a longtemps qu'il a demendé permission de revenir, au Lieu de quatre Mois, qu'il croijoit estre Absent il ij en a pres de sept èxpirez. Mademoiselles ses Filles ne s'en plaignent pas. je croij que cette vie leur plaist extremement. ce leur sera un grand changement, s'il faut qu'elle passent quelque temps, dans la ville de Leijden, a leur retour. hoewel dat het Haer wel soo saelich souw sijn. nae mijn opinie [3]). il ij a presentement beaucoup de Monde a la Haije. la Cour de Madame la Princesse est fort grande tous les soirs. la Duchesse de Simmeren [4]) et la Princesse D'Anhalt [5]) qui sont icij depuis huit ou dix jours, ij viennent aussi quelque fois. Elles n'avoijent iamais veue aupa-

---

[1]) Traduction : petite sœur; voir la Lettre N°. 2197, note 5.

[2]) Traduction : petit frère; voir la Lettre N°. 2204, note 10.

[3]) Traduction : quoique cela leur ferait tout aussi salutaire à mon opinion.

[4]) Maria, la fille cadette du Prince Frederik Hendrik d'Orange. Voir la Lettre N°. 830, note 8.

[5]) Henriette Catharina, la sœur aînée de la Comtesse Palatine de Simmeren; elle naquit le 31 janvier 1637 et mourut le 3 novembre 1728. Elle épousa, le 9 juillet 1659, Johann Georg, duc d'Anhalt-Dessau.

ravant noſtre Princeſſe mais a ce que J'entens, Elle eſt Extremement dans leur approbation. comme Elle l'eſt aupres de tous ceux qui l'entendent parler ſeulement. Je ne croij pas, qu'il ij a une Princeſſe au Monde, de qui a etté dit tant de bien Generalement. et avec cela Elle eſt Belle comme un Ange. la ſepmaine paſſée il ij a eu grand Bal, chez Monſieur D'Odijck. leurs Alteſſes ij furent, et toutte les Dames, qui ſont accouſtumées de paroiſtre a la Cour. on ij Danſſa juſques au lendemain a ſept heures du Matin, et noſtre Princeſſe commencoit et finiſſoit le Bal ſans Paroiſtre Fatiguée en auccune faſſon, on dit qu'on n'a iamais veu mieux Danſer qu'elle ne fait. les Dames ij furent regalées de Confitures, et de la Limonade. on dit, qu'apres les Feſtes, ce Bal ſera ſuivij de pluſieurs autres. aſtheur on ne parle de rien tant que du Mariage de Monſieur D'Ellemeet [6]). ces Annonces ont etté Leües pour la ſeconde fois Dimanche paſſé avec Nichie Ooijens. il a bien ſurpris le Monde car on doutait touſjour de quel coſté jl ſe tourneroit. voila la pauvre Werfie [7]) reduitte dans un pauvre Eſtat. et le Pere de meſme, avec ſes deux Filles Pucelles. il ij a des Perſonnes qui diſent, qu'il pretend d'entretenir bonne Amitié avec Werfie, mais qu'il a des conſideration pourquoij il eſpouſe l'autre. je croij qu'on vous aura dit que Madame van den Hoonaert [8]) eſt Mortte, Elle Laiſſe grand nombre D'heritiers, qui ſe querellent furieuſement. Le Seigneur D'Oorſchot eſt icij et fait eſtat de paſſer l'hijver a la Haije, a ſon ordinaire. Adieu mon cher Frere Adieu. le bon Dieu vous veuille conſerver en parfaitte ſanté, Adieu. toutte la Famille vous ſalue et vous ſouhaitte une heureuſe Anée. Adieu.

J'avois oublié de vous dire que nous avons eu Madame Bambeeck [9]) a la Haije. Elle me demenda particulierement de vos nouvelles et eſt encore une brave Femme: Madame Braſſer eſt Partie avec Elle pour Amſterdam, avec leur ſœur Iſabella qui n'eſt pas ſi belle que ces deux autres.

---

[6]) Cornelis de Jonge van Ellemeet. seigneur d'Ellemeet, Poortvliet, etc., fils de Cornelis de Jonge van Ellemeet et de Magdalena Briels, né à Zierikzee le 6 mai 1646, mort le 12 mai 1721. Il fut Pensionnaire de Rotterdam et ensuite receveur général des Provinces Unies. Le 31 décembre, il épousa Maria Oyens, fille d'Abraham Oyens et de Maria van Beresteyn.

[7]) Traduction: la petite van der Werff.

[8]) Voir la Lettre N°. 803, note 21.

[9]) Haasje Hooft. Voir la Lettre N°. 1850, note 10.

N° 2208.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1679].

Le billet se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.

J aij depuis quelques ſemaines renoué la converſation jnterrompue depuis quelque temps avec les Aerſſens, et certes il vaut la peine om de kunſte halven [1]) car Jeanne [2]) fait des merveilles en peinture a l'huile figures, hiſtoires portraits fruits fleurs etc. en grand et petit enfin tout hormis paijſages ou elle ne ſe plaiſt point.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
a
Paris.

N° 2209.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. W. LEIBNIZ.

11 JANVIER 1680.

La lettre se trouve à Hannover, Bibliothèque Royale.
Elle a été publiée par C. I. Gerhardt [1]).
Elle est la réponse aux Nos. 2205 et 2206.
Leibniz y répondit par le No. 2213.

A Paris ce 11 Jan. 1680.

Depuis ma derniere [2]) j'ay eſté malade tout de bon l'eſpace d'un mois entier, qu'il a falu garder la chambre. Monſieur Galois pendant ce temps m'eſtant venu voir, je luy recommanday vos affaires, et je le trouvay de luy meſme fort diſpoſè a vous procurer du bien [3]), m'aſſurant qu'il n'obmettroit point d'occaſion pour cela et qu'il avoit meſme conceu quelque moyen pour l'effectuer. Je n'avois pas encore

[1]) Traduction: pour l'amour de l'art.
[2]) Voir la Lettre N°. 829, note 9.

[1]) Uylenbroek ne l'a pas connue. [2]) La Lettre N°. 2203, du 22 novembre 1679.
[3]) Voir le post-scriptum de la Lettre N°. 2192.

receu alors voſtre penultime, ou eſtoit le ſecond morceau de voſtre compoſition, de ſorte que je ne luy ay pas propoſè l'expedient au quel vous aviez penſé de ſolliciter voſtre affaire ſous un nom inconnu [4]). Mais je ne ſuis pas auſſi d'avis d'en parler, parce que je ſçay fort bien le mechant effect que cela feroit aupres du patron s'il venoit par apres à le connoiſtre.

Je vous rends graces de la recrue [5]) du phoſphore, et des nouvelles inſtructions. Mais j'ay a vous dire que je les ay pratiquees en vain, car ni la poudre a canon ni deux papiers frottez l'un contre l'autre apres les avoir imbus de cette compoſition, n'ont jamais voulu s'allumer quelque fortement que j'aye appris [6]). Je n'ay rien produit que bien de la fumeur et de l'odeur aſſez mal agreable au nez. Cela fait que je m'eſtonne de ce que vous me mandez d'avoir bien reuſſi a cette experience, et il faut qu'en chemin la vertu de la drogue ait diminué, car aſſurement la poudre que j'ay emploiée eſtoit bonne, fine et ſeche.

Pour ce qui eſt des effects de voſtre characteriſtique je vois que vous perſiſtez a en eſtre perſuadè, mais, comme vous dites vous meſme, les exemples toucheroient plus que les raiſonnements. C'eſt pourquoy je vous en demande des plus ſimples, mais propres a convaincre mon incredulité, car celuy des lieux, je l'avoue, ne me paroit pas de cette ſorte. Ce que vous promettez des tangentes ſur des equations embaraſſees de racines me paroit beau, mais voions auſſi de cela s'il vous plait un petit exemple, ou marquez ſeulement l'equation de la courbe et le dernier reſultat du calcul qui donne la conſtruction de la tangente [7]). Touchant ce que vous me demandez a l'egard du raiſonnement de Mr. des Cartes, ou il explique les refractions, je vous diray que je n'en ay jamais eſtè ſatiſfait, par pluſieurs raiſons trop longues a mettre icy. Mr. Fermat pour prouver la meſme regle qu'avoit donnee des Cartes, ſuppoſe que le rayon de lumiere doit emploier le moins de temps qu'il eſt poſſible, et de plus que ce rayon chemine plus lentement dans le verre ou l'eau que dans l'air. Mais moy, je ne ſuppoſe que ce dernier et dela je demontre la meſme regle des refractions, et auſſi cette proprietè que le rayon emploie le moindre temps [8]). L'irregularitè que Mr. Newton a remarquè aux refractions nuit plus aux lunettes a mon avis que le defaut qui accompagne les verres ſpheriques a cauſe de la figure.

Pour les moulins a vent que vous avez en vue d'emploier pour vuider l'eau des mines, je crois que cela eſt pratiquable, et que la chaiſne avec des ſeaux eſt le meilleur moyen. Mais la profondeur de 100 toiſes eſt bien grande et c'eſt à vous

---

4) Voir le post-scriptum de la Lettre N°. 2205.

5) Lisez: reçue.

6) Il faut lire probablement: appuyè.

7) Voir la pièce N°. 2214.

8) La démonstration de cette propriété forme la conclusion du Chapitre III du „Traité de la Lumière".

a examiner ſi la richeſſe des mines peut recompenſer les fraix de ces machines qui comme vous ſçavez couſtent beaucoup. Je me ſouviens qu'un Seigneur Eſcoſſais m'a dit autrefois qu'avec de chaines comme cela il vuidoit l'eau de ſes mines de charbon, qui n'avoient pas moins de profondeur que celles dont vous parlez. Il me ſemble pourtant qu'il n'y emploioit que des chevaux, ce qui devoit aller bien lentement. La deſcription de mon niveau ſera miſe dans le Journal qui ſuivra celuy de lundy prochain [9]), et je vous l'envoieray dez qu'elle ſera imprimée. Je vous ſouhaite une heureuſe année et demeure etc.

N° 2210.

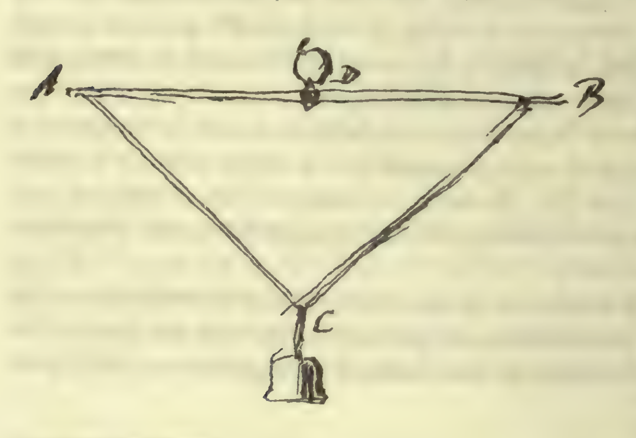
CONSTANTYN HUYGENS, père, à CHRISTIAAN HUYGENS.

11 JANVIER 1680.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 11e Janur 1680.

Je ne ceſſeray de vous preſſer, juſques à ce que vous aijez ſatiſfaict à noſtre curioſité niuellique [1]), ce que nos maiſtres ſouhaittent auec impatience. Ivoy [2]) m'eſt venu monſtrer ſon niueau qui eſt aſſez portatif, compoſé de trois Barres de fer, qui, joinctes enſemble à vis, font ce Triangle.



Par le millieu D. il le ſuſpend à un tripied de Bois à pointes de fer, qui s'enferment en un baſton, comme vous m'aurez veu un petit tripied de ſiege, en bas il y attache 3. ou 4. liures de poids les pinnules ſont vers A et B couchées contre le bord. Je luij ay parlé de ma Boette, qui enferme la goutte d'Argent vif (vous vous ſouuiendrez comme autrefois je l'auoij ap-

9) Voir la pièce N°. 2212.

1) A l'occasion de l'invention de son niveau, dont Chr. Huygens avait donné quelque nouvelle à sa famille. Voir la Lettre N°. 2211.

2) Voir, sur l'ingénieur Ivoy, la Lettre N°. 1624.

pliquée à niueller ma Table au Billard) ce qu'il a fort gouſté, et jugé applicable vers ſon D. Voijez comme ie faij auſſi le ſaul entre les prophetes d'A + B. Voſtre Huile [3]) eſt fort dans leurs bonnes graces.

On me dit qu'un certain M. Fleurij [4]), auant Courreur de vos operateurs ſeroit icij, parmi deux ou trois autres: celebre compoſiteur d'Airs operaulx, et illuſtriss. cantore. comme les francois ſe releuent les uns les autres. Ils me l'ont voulu faire connoiſtre, mais j'auraij eſté forti. apres demain on le menera en compagnie où je me rendraij fort deſireux de veoir quelqu'expert qui apprenne à noſtre jeuneſſe à chanter au moins auſſi bien qu'un lacquais françois, qui ſçauent cela par nature. Puis que nous ſommes ſur la muſique paſſons outre. Je ne ſcaij ſi vous vous ſouuenez de mes 2. vers qui comprenent les 6. choſes que je requiers en toute compoſition comme des Alexa.es [5]) Courantes, Gagl.es [6]) etc. les voyci:

Beau Chant, chant inouij, par Fugue un peu conduitte,
Le meilleur Contrepoint, et Mouuement, et ſuitte.

Pour les clerqs flamens il y a ainſi:

Een fraeij Geſang, en Niew, wat Fugs gewijs beleidt.
Het beſte Contrepunt, *Trant* [7]) en Gevolgſaemheit.

Item pour les compoſiteurs:

Hoort, Componiſten, in een woord,
Wat tot uw' Contrepunten hoort.
Schouwt Quarten achter een, en Quinten, en Octaven.
En wat daer al te ſeer na ſmaeckt:
All wat u buijten dien vermaeckt,
Gunt dat uw' ooren vrij, en maecktſe niet tot ſlauen.
Elck heeft ſijn ſin, dit is de mijn
'k Will oor-wijs, en niet neufwijs zijn.

M. de Renſwoude [8]) ſe trouue depuis 4 jours en Fiebure continue, auec une

---

[3]) Le réservoir à huile servant à amortir les oscillations du poids. Voir la pièce N°. 2212.

[4]) On connaît de cette époque deux musiciens nommés Fleury:
Augustin Fleury, maître de chant de l'église de Bourges, et
François Nicolas Fleury, né à Châteaudun, vers 1630, qui, en 1657, entra au service du duc d'Orléans, comme musicien de sa chambre. Il occupait encore cette place en 1678. On a de lui quelques ouvrages, entre autres une méthode pour le théorbe, paru à Paris en 1678, in-4° oblong.

[5]) Alexandrines, sorte de danse.

[6]) Gaillardes, danse d'origine romaine.

[7]) En marge: ou Swier.

[8]) Voir la Lettre N°. 2153, note 12.

forte toux, et douleurs aigues au coſté droit, articles conſiderables pour 86. ans. Je croij que Verſtraten [9]) le viſite; ils ſont ſi coaetanei, qu'ils ont eſté nez en meſme Année et moiz et jour. Ce concert eſt en danger de perir auec luij.

Haquart [10]) faict icy aſſez bien ſes affaires, et reuſſit à inſtruire pluſieurs jeunes gens. le frere de Moggerſhill luy va mettre les ſiens en main. Ce Frere ſe trouue tout boiteux de la goutte, ne pouuant ſe ſouſtenir ſur deux pieds. Le bon M. de Leeuwen en taſte à preſent en Angleterre auec plus de douleur qu'il n'en a jamais ſenti au Païs. Une vielle eſt venue, à intention de le guerir pro nunc et ſemper, luij racler tous les matins les ongles de mains et pieds, qu'il a deſjà ſi deliez que des pellicules. et le voijlà pis que jamais. Voijez la viſion de ces Inſulaires.

Je penſe qu'il y aura 2. ans que vous eſtes hors d'icij. Trouueroit on mauuais, que l'Eſté qui vient vous reuinſſiez me rendre une viſite? Penſez ij; ſans donner ſujet de meſcontentement par où quid res priuata detrimenti patiatur. J'auraij où vous loger. nos gens demeurans reſolus de me quitter [11]). Je croij qu'ils loueront la maiſon du Preſident Pau [12]) ſur le Viuier, apres en auoir inſpecté pluſieurs autres.

Comment eſt ce que vous ne m'auez mandé (que je ſache) la mort du bon Abbé du Mont? au moins ſi elle eſt veritable, comme quelqu'un me veut dire.

Cura valetudinem corpuſculi, et m'en donnez ſouuent aduis. Hormis ce beau frere, tout eſt ſain et gagliard icy.

---

[9]) Probablement le même médecin dont il est question dans la Lettre N. 1079.

[10]) Karel Hacquart, né à Bruges en 1640, mort à la Haye, vers 1730, violoniste et compositeur. Il vint d'Amsterdam à la Haye en 1679.

[11]) Constantyn Huygens, frère, avec sa femme et son fils, demeurait chez son père, dans la maison située au coin du „Plein" et du „Pooten". Voir la note 1 de la Lettre I, au Supplément du Tome IV. Le 29 juin 1680 Constantyn, père, nota dans son „Dagboek": Migrat a me familia primogeniti mei. Consultez encore la Lettre N°. 2211.

[12]) Probablement Reinier Pauw, fils du bourgmestre d'Amsterdam de même nom et de Cornelia de Lange, né le 3 septembre 1591, mort le 20 janvier 1676. Il était seigneur de Terhorst, Rijnenburg etc. Après avoir été échevin d'Amsterdam, il devint, en 1621, membre et, en 1655, président du Conseil supérieur. Louis XIV le créa chevalier.

N° 2211.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

11 janvier 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.
Elle fait suite au No. 2197.

A la Haye le 11 Janvier 1680.

A la fin les hardes du sieur la Coste, parmi les quelles estoyent le reste des Estampes du cabinet du Roy et qui ne m'estoient pas envoyees par le Sr. Meester, sont arriuees, mais J'ay eu le malheur que les miennes n'ont pas esté si bien placees dans le ballot, comme celles du frere de Zeelhem, quelques unes estant presque guastees pour auoir frotté contre quelque boisage de gueridons ou autres choses qui estoient aupres. Sur tout le titre du liure des Statues et Bustes est tout a fait ruiné tellement qu'on ne le pourra point emploijer du tout quand je le voudray faire relier. Je vous auois prié de me faire auoir la troisjesme partie des Entretiens sur la Peinture par le Sr. Felibien [1]) mais je ne les ay point trouuees encore parmy ce dernier pacquet que le Sr. la Coste m'a fait tenir.

Sachons un peu s'il vous plaist si la seconde partie du liure des Tableaux comme aussi des Statues n'est pas encore preste a estre donnee au publicq, il y a eu icy n'aguerres un marchand de Brusselles qui auec tous les autres liures qu'il portoit icy a vendre auoit encore un bon nombre des estampes de ces deuxiesmes parties susdittes, et qu'il vendoit a la piece, dont pourtant je n'en ay pas voulu prendre m'imaginant que vous me les pourriez bien tost envoyer touttes complettes.

Je n'apercois pas non plus encore ce beau grand liure des douze maisons ou Palais du Soleil qui me sembloit desia acheué lors de mon dernier voyage, j'espere que vous aurez la bonté de m'envoyer de temps en temps tout ce qu'on mettra en vente de ces ouurages [2]).

Dans un mois ou deux vous pourriez bien auoir une bonne occasion pour m'envoyer quelque chose par le sieur Loofs qui estant venu icy auec ces superbes meubles d'argent pour Madame la Princesse qu'il auoit trauaillez luy mesme en partie s'en retourne a paris pour prendre sa petitte femme, et toutte la famille, ayant trouué moyen de s'insinuer si bien icy a la Cour par l'entremise du Seigr. d'Odijck son patron, que S. A. luy a donné la charge et commission de garde de toutte son argenterie laquelle il doit entretenir et reparer, blanchir etc. aussi, moyenant une fort bonne penssion, et je ne scay quoy encore.

N'y a t'il donc pas moyen encore, que nostre amy Mons. van Leeuwen puisse estre rembourssé des deniers qu'il a payez il y a pres d'un an je pensse, pour liures acheptez a l'auction du Sr. Heydanus [3]). Jl en demande quelque fois des nouuelles

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2197, note 2.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2195, note 1.

[3]) Voir la Lettre N°. 2197, note 3.

pour moy qui n'ay pas tant d'argent a quelque chofe pres que Sa Maij. Tref-chreftienne je luy ay defia fait profiter en compte les cent liures ou quelque chofe d'auantage a quoy monteront les Eftampes du Cabinet du Roy etc. affeurement fi le Roy le fcauoit, il ne fcauroit peut eftre pas beaucoup de gré au Seigr. de Carcavy, qu'il le laiffe fi longtemps debiteur d'une fi petitte fomme.

Sur la lifte que vous m'auez envoyee des Eftampes du Cabinet du Roy[2]), il y a un liuvre des divertiffemens de verfaille[4]) de l'annee 1668. lequel ne fe trouue pas parmi les autres, et que vous eftes prié de ne pas oublier quand vous m'envoyerez quelque chofe. Je ne fcay qui m'a dit qu'il n'eftoit pas encore preft, mais il me femble qu'on n'aura pas voulu publier la fefte de l'annee 1674[5]). deuant celle qui eft anterieure de fix ans.

le Sigr. Padre eftoit en peyne de voftre fanté l'autre jour parce qu'il ne receuoit point de vos nouuelles par ce dernier ordinaire, J'efpere pourtant que ce n'eft rien et que vous vous trouuez dorefnavant tout a fait remis de voftre Rheume et ce qui en dependoit, c'eft une incommodité univerfelle a ce qu'il femble prefentement par toutte l'Europe. comme auffi les defluxions, de cette derniere forte de maux jay eu tres bonne part depuis quelques femaines et n'en fuis pas encore tout a fait delivré; ma vertu caminante, (comme difoit feu don Japhet d'armenie) en a beaucoup paty, m'ayant pris aux deux pieds a la fois auec des douleurs affez fenfibles.

Voftre belle Jnvention du nieueau eft fort admiree de tous ceux a qui elle a efté communiquee pour autant qu'il vous a plu d'en decouvrir, et le refte eft attendu auec beaucoup d'Impatience.

Vous fcauez fans doutte que le frere de Z. et fa chere moytié quittent la maifon paternelle, fans qu'on les en aye pu diffuader par aucune confideration de la folitude dans la quelle ils laiffent le bon homme qui auroit efté bien aife qu'ils fuffent demeurez, mais par une complaifance plus grande que la leur, tefmoigne en eftre fort fatiffait, ne voulant point du tout dit il qu'on fe contraigne en aucune façon pour l'amour de luy. Jl y a deux ans ou peu s'en faut que vous auez quitté la patrie, ce qui nous fait efperer que uous pourrez bien venir paffer l'Efté prochain en ces-quartiers ce qui ne contribueroit pas peu a rendre les premiers mois de la folitude du Sigr. Padre moins ennuyeux et defagreables.

Sur ce fujet je ne puis pas manquer d'adjoufter une nouuelle domeftique qui eft que la bonne Sigra Aeffie vers la foixantiefme annee fe trouuant fi furieufement Jncommodee de fon vieux Pucellage qu'il femble que le don de continence luy efchappe s'eft refolu de fe marier vers le printemps, par pure Jnclination dit elle et fans aucun Jnteret du Cofté du Galand, pour preuue de quoyelle dit qu'il ne luy a jamais demandé ce qu'elle auoit d'argent ou de bien, il eft grenadier de fa

[4]) Consultez la Lettre N°. 1655.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1996.

professfion dans les gardes de S. A. Et de ces Messieurs a Bonnet de couleur de Feu, mais Leertouwer [6]) de son mestier, ce que nous apprehendons fort qu'apres auoir mangé le bien de sa chere moitié, il n'exerce pour le tenir en haleine sur la peau de la pauvrette. Cepandant elle est fort resolue, et tres contente de la bonne fortune. adieu toutte la famille vous baise les mains.

En escriuant la date sur ma lettre je me ressouviens que Je ne vous ay pas souhaitté une heureuse annee pour celle ou nous venons d'entrer, comme je le fais donc pour la presente, et cinquante autres annees consecutives. s'il plaist au bon Dieu, en dat het ons saligh is [7]). amen.

N° 2212.

Christiaan Huygens à J. P. de la Roque.

JANVIER 1680.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [1]).

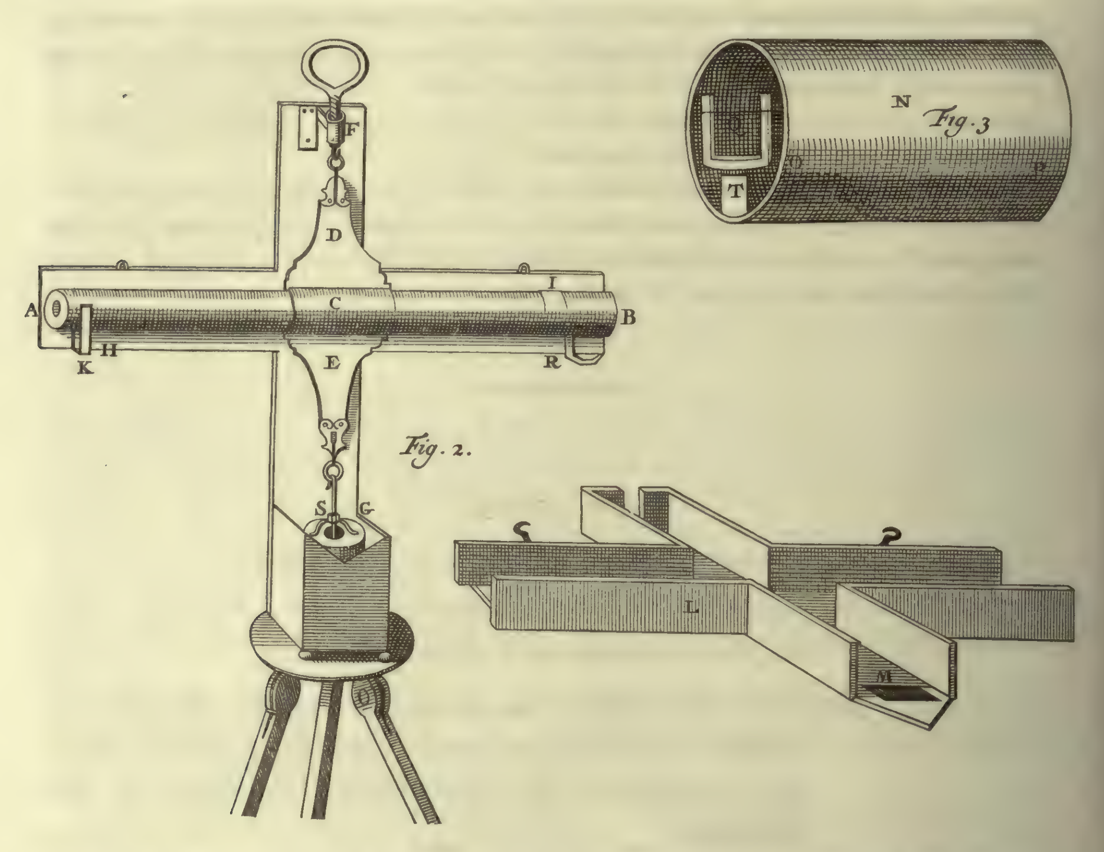
Nouvelle invention d'un niveau à Lunette qui porte sa preuve avec soy, et que l'on verifie & rectifie d'un seul endroit, par Mr. Huguens de l'Academie R. des sciences.

La principale partie de cet instrument est une Lunette d'approche, AB [2]), d'un ou de deux pieds ou davantage, selon qu'on veut qu'elle fasse plus d'effet. Elle est de deux ou de quatre verres convexes, à la maniere ordinaire & assez connuë, les deux faisant voir les objets renversez, & les quatre les remettant droits. Son tuyau est de leton ou autre metail de forme cylindrique, & passe dans une virole, C, qui l'enferme par le milieu, où elle est soudée.

Cette virole a deux branches plattes pareilles, D et E, l'une en haut & l'autre en bas, chacune d'environ le quart de la longueur de la Lunette; de sorte que le

[6]) Traduction: corroyeur.
[7]) Traduction: et que cela serve à notre salut.

[1]) Du Lundy 29 janvier M.DC.LXXX.
[2]) Voir la figure de la page suivante.



tout fait une maniere de croix. Au bout de ces branches ſont attachez des filets doubles, paſſez dans de petits anneaux, & puis ſerrez entre des pinces. L'une des dents de ces pinces eſt attachée au bout de ſa branche fixement, & l'autre l'eſt de maniere qu'elle ſe puiſſe ouvrir. Par l'un de ces anneaux on ſuſpend la croix au crochet, F, & par en bas on attache à l'autre anneau ſuivant ce qui ſera dit, un poids qui égale environ la peſanteur de la croix, & qui eſt enfermé dans la Boëte, G, dont il ne ſort que ſon crochet. Ce qui reſte d'eſpace dans cette Boëte eſt rempli de quelque huile comme de Noix ou de Lin, ou autre qui ne ſe fige point, par où les balancemens du poids & de la Lunette s'arreſtent promptement. Au dedans de la Lunette il y a un fil de ſoye tendu horizontalement au foier du verre objectif, ſoit qu'il y ait un ou trois oculaires. Ce fil ſe peut hauſſer & baiſſer par le moyen d'une vis; que l'on tourne à travers le trou, H, percé dans le tuyau de la Lunette. La maniere d'adjuſter ce fil ſera expliquée cy apres. I, eſt une virole fort legere, ne peſant que $\frac{1}{80}$ ou $\frac{1}{100}$ de la croix, qui s'arreſte à tel endroit du tuyau de la Lunette que l'on veut, & outre celle-cy, ſi la croix n'eſt pas bien prés en equilibre, l'on met quelqu'autre virole en dedans de la Lunette, d'un poids ſuffiſant pour

faire cet equilibre, c'eſt à dire que le tuyau de la Lunette ſoit parallele à l'horizon, en quoy pourtant il n'eſt pas requis une fort grande juſteſſe. Une croix de bois platte ſert à ſuſpendre la machine, ayant pour cela en haut le crochet F, & à l'un de ſes bras la fourchette K, qui empéche le trop de mouvement lateral de la Lunette, ne luy laiſſant qu'une demy ligne de jeu. La Boëte qui contient le plomb & l'huile, tient à la meſme croix, eſtant enfermée par les côtez et par le fonds. Et pour couvrir le niveau contre le vent, l'on applique contre la croix platte de bois, une croix creuſe L, qu'on y attache avec 2. ou 3. crochets, de ſorte que le tout fait alors une Boëte entiere.

Pour ajuſter ou rectifier ce niveau, on le ſuſpend par l'une des deux branches, ſans y attacher le plomb par en bas, & l'on viſe à quelque object éloigné, remarquant l'endroit où donne le fil horizontal, que l'on voit diſtinctement auſſi-bien que l'objet. Puis on ajoute le plomb, l'accrochant dans l'anneau d'en bas; & ſi alors le fil horizontal répond à la même marque de l'objet, l'on eſt aſſeuré que le centre de gravité de la croix eſt preciſément dans la ligne droite qui joint les deux points de ſuſpenſion; ſçavoir où les deux filets ſont attachez aux branches, qui eſt la premiere preparation neceſſaire. Mais ſi cela ne ſe trouve point on en vient à bout facilement par le moyen de la virole I, en obſervant que ſi la Lunette baiſſe lors que le poids eſt attaché, il faut avancer la virole vers le verre objectif, & la retirer au contraire ſi la Lunette hauſſe aprés avoir attaché le poids.

L'ayant ainſi reduite à viſer au meſme point ſans plomb & avec le plomb, on la retourne ſans deſſous, la ſuſpendant par la branche qui eſtoit en bas, & attachant le plomb par l'autre, parce qu'il fait arrêter plus vîte le mouvement, & que d'ailleurs cela eſt avantageux pour ce qui reſte à faire.

Que ſi alors le fil, qui eſt dans la Lunette donne au meſme point de l'objet que devant, l'on eſt aſſeuré que ce point eſt préciſement dans le plan horizontal du centre du tuyau de la Lunette, comme l'on verra par la demonſtration[3]). Mais ſi le fil ne viſe pas au meſme point, on l'y reduira en le hauſſant ou baiſſant par le moyen de la vis qui eſt pour cela, en obſervant de le hauſſer s'il hauſſe, & de le baiſſer s'il baiſſe, & en renverſant la Lunette à chaque correction.

Aprés cela l'Inſtrument ſera parfaitement rectifié; ſans qu'il importe (ce qui eſt fort conſiderable) que le verre objectif ny les oculaires ſoient bien centrez, ny rangez exactement en ligne droite: & l'on s'en ſervira enſuite avec ſeureté, pourvû qu'il n'y arrive point de changement, car le fil horizontal marquera par tout où l'on viſera l'endroit de l'object qui eſt dans le Plan horizontal du centre de la Lunette. Mais quand il y ſeroit arrivé quelque changement, on peut le ſçavoir à chaque obſervation que l'on fait, en viſant premierement avec le plomb attaché, puis ſans le plomb, & puis en renverſant la Lunette. Et c'eſt en quoy conſiſte le

---

[3]) Voir la pièce N°. 2216.

principal avantage que ce Niveau a par deſſus les autres, parce qu'il empeſche qu'on ne puiſſe être trompé en s'en ſervant.

Le pied pour ſupporter la machine eſt une placque ronde de fer ou de leton, un peu concave, à laquelle ſont attachez, en charniere, trois bâtons d'environ trois pieds & demy. La Boëte poſant ſur cette plaque en trois points ſe peut tourner du coſté que l'on veut, & la concavité ſpherique donne moyen de la dreſſer avec facilité juſqu'à ce que le plomb ait ſon mouvement libre dans ſa Boëte, ce que l'on voit à travers l'ouverture M. faite au couvercle de bois. La peſanteur de ce plomb ſert à tenir la Boëte ferme ſur le pied. Mais on peut aiſément l'aſſurer encore davantage, ſi l'on veut, en faiſant un trou au milieu de la placque creuſe.

Au lieu d'enfermer dans la Boëte G, tout le poids, on peut y en mettre un tiers ou un quart ſeulement, & attacher le reſte à la meſme queüe de fer, mais hors de la Boëte. L'on obſervera alors premierement avec le ſeul poids leger, qui pend dans la Boëte: puis avec l'autre ajoûté par deſſus, & en ajuſtant le fil horizontal, on les y laiſſera tous deux. Par ce moyen les balancemens de la Lunette s'arreſtront promptement à toutes les obſervations qu'on fait pour la rectification; au lieu que n'attachant point de poids du tout dans quelques-unes, ce mouvement ceſſe plus difficilement.

Le crochet F, auquel le niveau eſt ſuſpendu, peut être ſimplement attaché à la croix platte de bois; mais icy il eſt repreſenté à une virole qui ſe hauſſe & baiſſe par le moyen d'une vis qui tient à l'anneau par lequel on porte la machine. L'avantage qui ſe trouve en cela eſt qu'en la tranſportant, on peut relacher les filets de la croix, en la faiſant deſcendre juſque ſur la fourchette K & ſur le petit bras courbé R, & cela ſans ouvrir l'eſtuy de bois.

Pour empeſcher que l'huile de la Boëte G ne puiſſe répandre lors qu'on porte le niveau en Voyage, l'on peut boucher le trou de cette Boete par le poids meſme qu'elle enferme. On fera pour cela que ce poids ſoit bien plat par deſſus, & on l'attirera contre le couvercle de la Boëte par la moyen d'une virole à eſcrouë S.

Le tuyau N repreſente en grand celuy qui au dedans de la Lunette porte le fil horizontal. Il contient un reſſort OP, qui eſt attaché à la fourchette Q, a laquelle le fil de ſoye tient avec de la cire. Ce reſſort tire la fourchette contre le morceau de leton T, dans lequel entre la vis qui répond au trou H de la Lunette. Par lequel trou l'on peut auſſi tourner un peu le tuyau N pour faire que le fil devienne exactement horizontal, dont on juge en regardant par la Lunette.

N° 2213.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

26 janvier 1680.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et par C. I. Gerhardt.
Elle est la réponse au No. 2209.

à Hanover ce 26 de Janvier 1680.

Monsieur

Voicy un exemple de ma methode des Touchantes [1]), j'ay pris le premier qui me paraiſſoit egalement curieux et embaraſſé d'irrationelles; et vous jugerés bien que je ne l'ay pas accommodé à ma methode, et que j'en aurois pu faire autant avec quelque autre.

J'ay allumé tant de fois et du papier et de la poudre avec mon phoſphore, que je ne ſcaurois deviner pourquoy vous n'y avés pas reuſſi. Si mêlant un petit morceau de phoſphore parmy de la poudre et les agitant ou broyant enſemble, il ne vous arriue pas d'y mettre le feu, je ſuis au bout de mon latin.

Pour donner un eſſay de ma caracteriſtique, j'avois choiſi les lieux, parceque tout le reſte ſe determine par leurs interſections, et parceque la generation de tous les autres lieux depend des plus ſimples que j'ay donnés. Ainſi je croy d'avoir jetté les veritables fondemens.

Je ſuis bien aiſe que voſtre jugement touchant la demonſtration pretendue des loix de refraction donnée par des Cartes, s'accorde avec le mien. M. Fermat a accommodé à la refraction la methode dont Heron [2]), Ptolemée et quelques autres anciens s'étoient ſervis pour demonſtrer la regle de la reflexion: avec cette difference que les anciens n'avoient beſoin que de chercher le moindre rayon, puiſqu'il n'y a qu'un milieu, et par conſequent il n'y a que la longueur du chemin, qui vienne en conſideration; mais lorſqu'il y a deux milieux il ſe faut ſervir de la raiſon compoſée du chemin et de la reſiſtence du milieu, ce que M. Fermat a tres bien fait, ſe ſervant de cette ſuppoſition, que le rayon arrive d'un point à un autre par la voye la plus aiſée. Cependant il faut avouer que cette ſuppoſition ne ſcauroit paſſer pour un axiome; mais ſeulement pour une hypotheſe. Et je voy bien que vous en faites le même jugement.

---

[1]) Voir l'Appendice N°. 2214.

[2]) Héron d'Alexandrie vécut entre les années 284 et 221 avant notre ère. De ses ouvrages, la plupart ne nous sont parvenus qu'en fragments. Le plus célèbre est *Πνευματικά*, traduit pour la première fois en latin sous le titre:

Heronis Spiritalium liber, curâ Fed. Commandino e Graeco in Latinum conv. Urbino M.DLXXV. in-4°.

Il a écrit une Catoptrique, qui est perdue. Héliodore de Larissa, dans sa *Κεφάλεια τῶν ὀπτικῶν* (publiée pour la première fois à Florence en 1573, in-4°.), en a conservé la remarque que, dans la réflexion, la lumière suit le chemin le plus court.

Je vous remercie, Monfieur, de ce que vous me mandés touchant les mines de charbon, ou l'on s'eft fervi des chaines à feaux jufqu'à la profondeur de 100 toifes. Je croy que cela reuffiroit bien auffi au Harz, s'il n'y avoit un inconvenient, qui eft la corrofivité des eaux qu'on eft contreint de tirer de nos mines, qui mange bientoft le fer. C'eft pourquoy on s'y fert d'une vingtaine de pompes les unes fur les autres; ces pompes jouent par le moyen de moulins a eau; et mon deffein n'eftant que d'effayer, fi au défaut de l'eau dans un temps fec ou autrement on pourroit y employer le vent, ménageant l'eau dans les grands refervoirs faits pour cet effect, je n'ay qu'a employer les mêmes pompes déja faites. Mais le vent allant fort inégalement, et agiffant quelques fois avec une violence qui pourroit endommager les machines, il s'agit d'y remedier et de faire l'application d'une maniere fimple, commode et durable. J'ay penfé de faire en forte que les ailes du moulin fe tournent un peu et s'inclinent quand le vent devient trop fort, fans que pour cela la croix qui porte les ailes change de place. Mais je fouhaite d'en avoir voftre avis.

J'ay bien du déplaifir de ce que vous me mandés d'avoir efté malade tout de bon dépuis quelques femaines. Il nous importe beaucoup que vous vous ménagiés un peu mieux que vous n'avés couftume de faire, et que vous ne fongiés prefque doresnavant à d'autre étude, qu'à celle de voftre confervation.

Je vous fuis obligé de ce que vous avés parlé Mr. l'Abbé Gallois. Ce que j'avois mandé, n'eftoit pas pour deguifer, mais pour n'eftre pas rebuté d'abord en reprenant une vieille follicitation. Mais je vous fupplie Monfieur de dechirer le billet que je vous avois envoyé [3]), par ce que je connois par la qu'il pourroit eftre mal interpreté.

J'ay fait une grande perte par la mort de feu mon maiftre [4]), qui eftoit fans doute un des plus grands hommes que j'aye connu, fans parler de fa qualité de Prince. Mais Monfieur le Duc d'Ofnabrug [5]) fon frere prenant les rénes du gouvernement, et ayant déja donné a connoiftre que la vertu et la generofité font en quelque façon hereditaires dans la maifon, nous avons tout fujet de nous confoler en quelque façon d'une perte, qui ne fe pourroit mieux reparer, que par un tel fucceffeur. Cependant ces changemens de la cour auxquels on eft fujet m'obligent de fonger quelques fois à des reffources, qui en font independantes, en quoy vous m'avés déja affez favorifé. Je fuis avec zele

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
LEIBNIZ.

3) Il manque, en effet, dans notre collection. Voir la Lettre N°. 2205, note 8.
4) Johann Friedrich, duc de Hannover, né le 25 avril 1625, mort à Augsburg, le 28 déc. 1679.
5) Ernst August, frère cadet du précédent, né le 10 novembre 1629, mort le 28 janvier 1698. Il avait épousé, en 1658, Sophie, fille du roi de Bohème, l'électeur Palatin Friedrich V, et d'Elisabeth Stuart, fille de James I, roi d'Angleterre. Sa femme était une amie de Leibniz.

N° 2214.

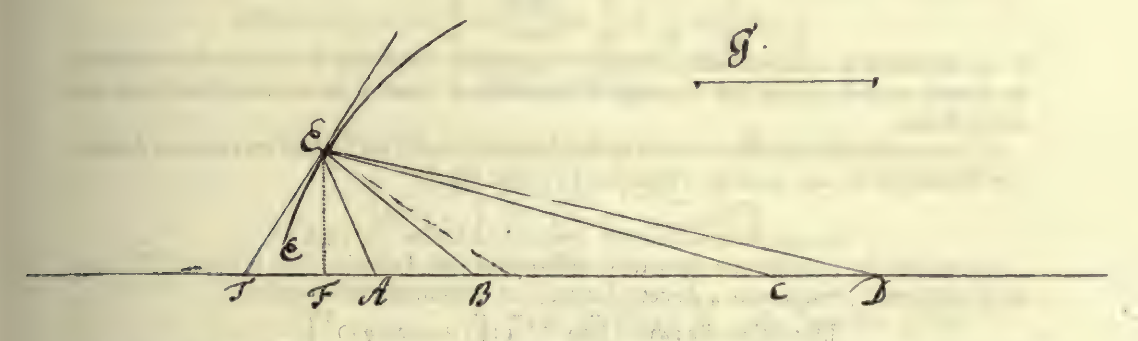
G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

Appendice au N°. 2213.

26 JANVIER 1680.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek[1]) *et par C. I. Gerhardt*[2]).

Exemplum[3]) ex Nova mea Tangentium Methodo ductum[4]).



Sit curva EE talis naturae, ut datis in recta AD velut axe quatuor punctis constantibus A.B.C.D et puncto curvae E, ac junctis quatuor rectis AE, BE, CE, DE tunc summa quatuor solidorum sub ternis quibuslibet rectis praedictis aequetur solido ex omnibus quatuor invicem ductis et datae rectae G applicatis facto; His positis ex puncto dato E tangens ET axi occurrens in T. ita educetur: Ex E demittatur in axem perpendicularis EF ponamus autem (facilitatis causa, ne signa mutare necesse sit) punctum F cadere inter A et T*.

Constructio: exhibeantur rectae octo quarum	Prima	Secunda	Ter.	Quart.	Quint.	Sexta.	Sept.	Octav.			
	Sit ad	Sit ad									
	EF	EF	.	.	DF	CF	BF	AF	Erit TF	ut	Summa quatuor harum rectarum priorum ad summam quatuor posteriorum. *
	in ratione	in ratione	.	.	*n*	*o*	*m*	*q*	ad		
	triplic.	triplic.	.	.	.	.	.	.			
	G. ad	G. ad	.	.	.	.	.	.			
	DE	CE	BE	AE	DE	CE	BE	AE	EF		
	a	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*c*	*a*			

* notandum tamen si punctum F cadat inter A et D mutanda nonnihil esse signa et pro summis adhibendas differentias certo modo sumtas.

Hanc folutionem paucis calculi mei lineis invenio [3]), per methodos autem publicatas quippe quibus irrationales tolli opus eft, credo vix aliquot diebus inven-

---

[1]) Dans le deuxième fascicule de son ouvrage.

[2]) Dans la publication de Gerhardt, faite probablement d'après une minute de Leibniz, la suscription est conçue en ces termes: Specimen utilitatis Methodi novae Tangentium sive de maximis et minimis.

[3]) Posons EA $= \varrho_1$, EB $= \varrho_2$, EC $= \varrho_3$, ED $= \varrho_4$, on aura selon la définition de Leibniz:

$$\varrho_1\varrho_2\varrho_3 + \varrho_1\varrho_2\varrho_4 + \varrho_1\varrho_3\varrho_4 + \varrho_2\varrho_3\varrho_4 = \frac{\varrho_1\varrho_2\varrho_3\varrho_4}{g} \;\ldots\ldots\ldots(1).$$

De nos jours, on écrirait:

$$\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_2} + \frac{1}{\varrho_3} + \frac{1}{\varrho_4} = \left[\frac{1}{\varrho}\right] = \frac{1}{g} \;\ldots\ldots\ldots\ldots(2),$$

et on définirait la courbe comme celle pour laquelle est constante la somme des courbures de quatre cercles, passant par un point de la courbe et ayant leurs centres donnés sur une même droite.

Si l'on choisit cette droite comme axe des abscisses et que l'on désigne les abscisses des centres donnés par a_1, a_2, a_3 et a_4, l'équation (2) peut s'écrire

$$\left[\left((a-x)^2 + y^2\right)^{-\frac{1}{2}}\right] = g^{-1}.$$

Au moyen de l'algorithme du calcul différentiel que Leibniz, dans la Lettre N°. 2205, dit avoir trouvé (voir la note 4 de cette Lettre), on obtient immédiatement:

$$\mathrm{TF} : \mathrm{EF} = dx : dy = \left[y\varrho^{-3}\right] : \left[(a-x)\varrho^{-3}\right]$$

ou bien, selon l'énoncé du théorème de Leibniz:

$$\mathrm{TF} : \mathrm{EF} = \left[y\left(\frac{g}{\varrho}\right)^3\right] : \left[(a-x)\left(\frac{g}{\varrho}\right)^3\right].$$

On voit qu'on pourrait augmenter le nombre des points A, B, C, D, sans compliquer le calcul d'après l'invention de Leibniz. S'il s'est borné à quatre, c'est probablement pour pouvoir identifier avec des solides chacun des termes de son équation primitive (1). Dans l'article cité dans la note 4 de la Lettre N°. 2205, Leibniz a proposé un exemple pareil: mener la tangente à une courbe pour laquelle est constante la somme des distances d'un point à six autres points donnés sur une même droite.

L'exemple proposé dans notre Lettre était assurément bien choisi pour montrer la supériosité de la nouvelle méthode de Leibniz, savoir la différentiation directe des fractions et des irrationelles, comparée aux méthodes algébriques antérieures. Toutefois, la lettre de Huygens à Leibniz du 9 octobre 1690 témoigne que ce spécimen n'avait pas suffi pour convaincre Huygens.

Lorsque Huygens, en 1680, reçut de Leibniz la Lettre N°. 2213 avec le problème, la pièce N°. 2214, il était souffrant. En 1680 de fréquentes indispositions annonçaient déjà sa grave maladie de 1681. Après son retour en Hollande, le manuscrit paraît de nouveau être tombé dans ses mains; il y annota en latin „reçu de M. Leibniz, lorsque je vivais en France". Autant qu'on peut en juger par les „Adversaria", Huygens ne s'est occupé du problème de Leibniz que vers mars 1687. En cherchant la solution de problèmes du même genre, il ne manqua pas de trouver par des considérations *géométriques* une méthode directe et simple, propre à les résoudre et qui, appliquée au problème de Leibniz, en donnait la même solution.

Dans les „Œuvres inédites" qui suivront cette Correspondance, nous aurons l'occasion de revenir sur ces recherches de 1687. Uylenbroek les a reproduites en partie dans le Fasciculus II, pp. 23—28, de sa publication (Lettre N°. 2057, note 2).

tum iri, et fortaſſe ne vix quidem. Tollendo enim irrationales aſſurgetur ad altiſſimos gradus quod non ſine taedio fieri poteſt; et tamen poſtea, cum valores aut conſtructiones quaerimus, cogemur aequationis, inutiliter exaltatae, iterum depreſſiones inveſtigare, qui labor in aequationibus decimum longè gradum excedentibus (qualis iſta foret) ſaepe immenſus eſt.

[a]) R. a do. Leibniz dum in Gallia agerem [Chr. Huygens].

N° 2215.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

1er février 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2207.

A la Haye le 1du Fevrier 1680.

J'ai reſcue voſtre lettre du 17 du Mois paſſé avec beaucoup de Joije mon Cher Frere par ce qu'elle m'aſſeure de voſtre bonne ſanté. J'ay ette plus en inquietude que je ſcaurois vous dire pandant que j'aij ſceu qui vous ettiez indiſpoſé. c'eſt un bonheur que vos Proviſions ſe ſont ſi bien conſervées, que vous avez ſujet d'en eſtre ſatiſfait. j'en eſtois en peine a cauſe du long voijage qu'ils ont etté obbligez de faire, ce qui en á etté la cauſe, je ne le ſcaij pas. mais il arive ſouvent que lors que ces ſortes de Proviſions ſont trop long temps enfermées ſur tout la Farine, ſe Gaſte. je voudrois avoir occaſion de vous en pouvoir envoijer encore. je demenderaij a Mademoiſelle van Wee [1]), ſi Elle n'envoijerá encore des Hardes a Monſieur de Dijckvelt ſon Frere. car d'envoijer expres un Petit Tonneau, ou un ſac avec de la Farine de Sarrazin, la depence du Tranſport ſeroit trop grande me ſemble pour une Proviſion de ſi peu d'importence. J'admire ce que vous me dittes des raiſins de Corinthe, qu'elles couſtent ſi chers et encore plus que ces ſortes de choſes ſe reglent auſſi celon la Mode. je ſuis bien aiſe que nous ne ſommes pas obbligez de ſuivre cette Mode car i'aime trop des boekende Koecken met krenten [2]) il me faſche que je voij que vous faittes dificulté de faire pour L'etté Proſchain, un Tour en Hollande, J'eſpere que vous changerez de reſolution, et que nous aurons

[1]) Lisez: van Weede.
[2]) Traduction : des crêpes aux raiſins de Corinthe.

la Joije de vous voir. pour voftre premiere confideration, que vous m'allefguez dans voftre Lettre, qui eft qu'il n'ij aura que deux Ans depuis voftre retour a Paris, je ne la trouve pas affé fortte. pour vos fuperieurs, je croij que ce font des Perfonnes raifonnables, qui voudront bien avoir cette confideration pour vous mefme, et pour mon Pere a L'Age oú il eft fans que voftre Abfence vous poura caufer le moindre preiudice. et pour ce qui eft du Livre [3]) que vous avez deffein de faire imprimer, J'efpere que entre ce temps icij et le plus beau de la faifon, vous pourez donner ordre a des femblables Affaires. enfin mon cher Frere, je fouhaitte de tout mon cœur, que vous ne trouverez nulles obftacles, a faire ce voijage. il ne faut point doutter de la fatiffaction que voftre compagnie donnera a mon Pere et fur tout aftheure, lors qu'il fe trouvera feul, dans une Maifon fi fpatieufe [4]). le Frere de Zeelhem a enfin Loué la Maifon de Monfieur van der Horft, a cofté, la ou demeure Madame de Gent [5]). vous me dittes qu'une Demoifelle la Court, ou fon femblable devoit avoir foing du Menage de mon Pere. nous l'avions jugez auffi, qu'il auroit befoing d'une Perfonne, qui feroit un peu plus qu'une fervante toutefois mon Pere n'eft point de c'eft Avis, il ne veut pas eftre Embaraffé dit il a Table avec une fortte de Gouvernante. de fortte qu'il ne veut que des fervantes. la Cuifinniere ij demeurerá, Elle femble eftre affé honnefte Fille, et fait bien la Cuifine et une autre qui demeure aftheur aupres de ma foeur de Zeelhem a folicitée pour avoir le refte du Gouvernement, ma foeur dit qu'elle eft bonne Fille et tres Fidelle. le Cofcher fera congedié et l'autre Jacob eft toufjour encore avec mon Pere. il eft affé habile, mais il a d'autre qualitez qui ne font pas trop recommendables. mais mon Pere eft accouftumé, a fon fervice. enfin voilá en quoij confiftera toutte la Famille. le meilleur eft, que mon Pere ne femble pas fe Chagriner, de ce Changement. et J'efpere que vous viendrez aijder, a luij faire paffer fa premiere folitude. croijez mon cher Frere que j'en aurois une joije extrefme. c'eft le plus agreable de la vie que de Paffer fes iours aupres de fes Amis et fes Profches. J'efpere, que vous le confidererez de mefme. mon Marij fe trouve prefque remis de fes Gouttes il en a etté attaqué affé rudement et celá a plus duré cette fois que cij devant, fans doutte que ce temps Humide qu'il fait continuellement, eft caufe de bien d'incommoditez. le Coufijn van Leeuwen a etté plus miferable de la Goutte que iamais, a ce qu'il nous mende. mais aftheur il fe trouve entierement remis. on luij avoit mendé qu'un fucceffeur fe preparoit pour eftre Ambaffadeur en fa Place, c'eft un certain Monfieur Cijters [6]), qui eft Confeiller dans la Cour de Juftice. aftheur on dit que ce bon

---

[3]) Le Traité de la Lumière. [4]) Consultez la Lettre N°. 2211.

[5]) Sur Eggerik Adriana Sibilla van Ripperda, consultez la Lettre N°. 823, note 10.

[6]) Aernout van Citters, fils d'Aernout van Citters et d'Anna van der Stringe, né à Middelburg le 10 décembre 1633. Après avoir occupé les charges de conseiller dans la Cour de Flandre et de secrétaire de la ville de Middelburg, il devint, en 1674, conseiller de la Cour de Hollande, en 1680, de la Cour de Cassation et presque en même temps ambassadeur des Etats

Seigneur, apres avoir bien confidéré, tout ce qui depend d'une Ambaffade tafche a s'efcufer de cette Commiffion. de fortte que fi ces Excufes feront Acceptees, je ne voij point d'apparence de longtemps de revoir Monfieur van Leeuwen de retour, avec fa Famille, fur tout on juge fa Prefence neffefaire en Engleterre prefentement avec ces changement D'Affaires continuels. vous Plaignez Werfie a Tort. Elle eft la plus contente du Monde, et auffi bonne Amie que iamais dit on, de fon Galant Jadis. Le Seigneur D'Oorfchot eft toujour icij. je croij que fi une femblable commiffion luij eftoit offerte comme l'Année paffée [7]) il n'auroit point de plus grande Joije que de pouvoir retourner a Paris. il en parle avec le plus grand Appetit du Monde. je croij que fon Ainé [8]), et fa foeur Miralinde vont venir a la Haije bientoft, maer van die flag van Maegden fijn hier in overvloet [9]). nous avons toufjour la Comedie Francoife qui eft affé pietre, mais on promeft une refcreutte de bons Acteurs [10]). Adieu mon Cher Frere. toutte la Famille vous falue tres humblement, et fouhaitte beaucoup de vous voir.

Mon Marij a refceu voftre Lettre mais il craignoit qu'il feroit empefché pour repondre au jourd huij.

N° 2216.

Christiaan Huygens à J. P. De la Roque.

FÉVRIER 1680.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [1]).
Elle fait suite à la pièce No. 2212.

Demonftration de la jufteffe du Niveau dont il a efté parlé dans le II. Journal.

Le premier point de la Rectification étoit de faire en forte que le centre de gravité de la croix fufpenduë [2]) fût dans la ligne droite qui joint les points où les

auprès de Charles II, en Angleterre, où il resta jusqu'en 1694. Son aptitude diplomatique et sa fermeté contribuèrent beaucoup à l'avènement de Willem III. En 1696, il fut envoyé comme ambassadeur extraordinaire à Madrid; il y mourut peu de temps après son arrivée, le 12 octobre 1696.

7) Consultez la Lettre N°. 2159.

8) Jacob Ferdinand Suerius. Voir la Lettre N°. 78.

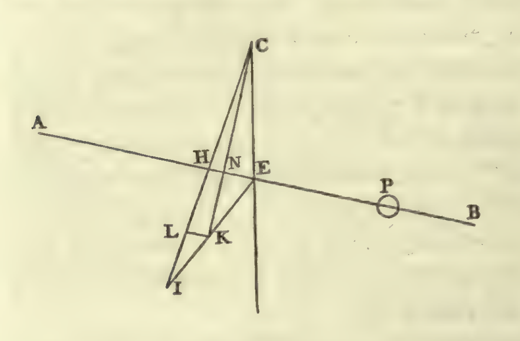
9) Traduction : mais de ce genre de pucelles il y a abondance ici.

10) Probablement la troupe de comédiens français, mentionnée dans les Lettres Nos. 2152, 2157, 2162 et 2166.

1) Du Lundy 26. Fevrier M.DC.LXXX.

2) Voir la figure 2 de la pièce N°. 2212.

filets font attachez aux deux branches. Afin que l'on comprenne la neceffité de cette preparation, il faut fçavoir qu'il ne fuffit pas que la Lunette fufpenduë par l'une & l'autre des branches confecutivement vife à un mefme point de l'objeċt; parce que cela peut arriver, & que pourtant ce point de l'objeċt foit beaucoup au-deffus ou au-deffous du plan Horizontal. Car foit AB l'axe du cylindre de la Lunette: CI la ligne des fufpenfions ou attaches des filets, defquels on ne confidere icy aucune longueur, parce qu'il eft conftant que quelque grande ou petite qu'elle foit, cela ne fait rien à la fituation du corps fufpendu: Et que AB, CI, fe couppent à angles parfaitement droits au point H. Soit de plus fuppofé le centre de gravité de la croix en E, dans l'axe AB, mais plus vers B que n'eft le point H. La croix étant donc fufpenduë par C, la ligne de direċtion, qui de C tend au centre de la Terre, fera CE, de forte que AB, baiffera au-deffous du Plan Horizontal, auquel CE eft perpendiculaire, d'un angle égal à HCE. Et fi le rayon vifuel AB, paffant par le fil Horizontal & par le centre du verre objeċtif B, continuë d'aller en ligne droite jufqu'au point de l'objeċt, il eft evident que ce point fera donc au deffous du plan Horizontal. Cependant en renverfant la lunette et la fufpendant par I, mais en forte que le bout B demeure du côté où il étoit, il eft aifé de voir qu'elle doit prendre la même fituation qu'elle avoit eftant fufpenduë par C, parce que la ligne de direction paffera derechef par le point E. Donc le fil Horizontal vifera comme devant au même point de l'objeċt, & le niveau ne laiffera pas d'être faux.



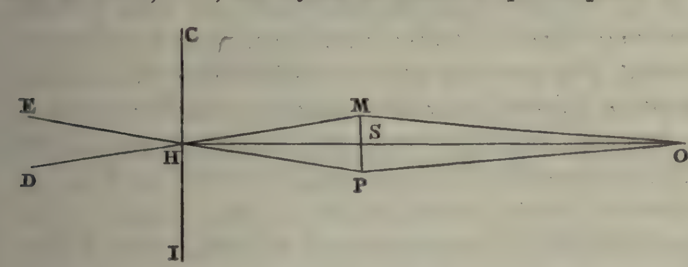
Or par la premiere partie de la reċtification, l'on découvre ce défaut & on le corrige. Car premierement fi le centre de gravité de la croix eft en H, la ligne de direċtion fera CI, & il eft certain qu'en attachant du poids en I, cela ne doit point changer la fituation de la croix, & partant la Lunette vifera au mefme point qu'auparavant. Mais le centre de gravité de la croix eftant en E, fi l'on attache un poids en I, le bout B doit s'élever, & par confequent la Lunette doit vifer plus haut qu'elle ne faifoit. Ce qui fe voit en tirant la ligne IE, & la divifant en K, en forte que la partie IK foit à KE comme la pefanteur de la croix eft au poids attaché en I, car le centre de gravité commun fera K, & CK la ligne de direċtion: Et l'angle KCE fera égal à celuy dont s'élevera l'axe AB; puifque la ligne CE eft élevée fur CK de cet angle, & que AB fait toûjours les mefmes angles qu'auparavant avec CE.

Et afin qu'on ne doute point qu'en mettant le poids en I, l'on découvre affez quand le centre de gravité de la croix eft hors de la ligne des fufpen-

ſions, je dis que ſi ce poids eſt égal à celuy de la croix, l'angle KCE ſera ſenſiblement égal aux $\frac{2}{3}$ de l'angle ICE, qui eſt celuy dont l'axe AB, & partant auſſi le rayon viſuel, baiſſoit plus du côte B, qu'il n'auroit fait ſi le centre de gravité de la croix eût eſté en H. Car en menant KL parallele à EH, elle diviſera IH par le milieu, & HN ſera $\frac{2}{3}$ de LK; mais LK eſt la moitié de HE. Donc HN ſera $\frac{1}{3}$ de HE, & NE par cons. $\frac{2}{3}$ de HE. Mais comme EN eſt a EH, ainſi ſenſiblement l'angle ECN eſt à ECH, à cauſe de leur petiteſſe, c'eſt à dire ECK à ECI.

Comme donc l'angle ECK eſt celuy dont la lunette à hauſſé en adjoûtant du poids en I, il faut en reculant le petit poids P vers H, la faire hauſſer encore la moitié autant puis que l'angle KCI eſt la moitié de KCE, & alors la ligne de direction ſera CI, dans laquelle ſera neceſſairement le centre de gravité de la croix, puiſque le centre de gravité du poids en I s'y trouve, & auſſi le centre de gravité du compoſé de ce poids & de la croix, dont on entend que le petit poids P fait partie. Si la Lunette baiſſoit en mettant le poids en I, il faudroit la faire baiſſer encore de la moitié autant; dont la demonſtration eſt la meſme. Cette connoiſſance de la quantité des angles peut ſervir à rendre la premiere preparation du Niveau plus aiſée.

Quant à l'autre point de la verification, il eſt évident par les choſes cy-devant expliquées, que quand le centre de gravité de la croix eſt dans la droite des ſuſpenſions CI, cette ligne ſera perpendiculaire à l'Horizon, ſoit que l'on ſuſpende la croix par C ou par I, & ſoit qu'on y attache du poids par en bas, ou qu'on y laiſſe pendre la croix ſeule. De plus il eſt certain, ſuppoſé la longueur égale de ſes branches & des filets, que le centre du cylindre de la Lunette, qui ſoit au point H, ſera à la même hauteur dans les deux ſuſpenſions. Soient donc DHM, EHP, les axes du cylindre dans l'une & l'autre ſuſpenſion, ſuppoſant premierement qu'ils ayent des poſitions differentes. Soit O le point de l'objet où viſe le fil Horizontal: Et OM, OP, les rayons de lumiere qui du point O tendent au centre de l'ouverture du verre objectif, & qui de là, de même que tous les autres rayons qui du point O tombent ſur le verre objectif, vont rencontrer le fil Horizontal; ſoit que ce fil paſſe dans l'axe de la Lunette on non. Car cela s'enſuit par les loix de la Dioptrique, puiſque le fil paroît couvrir le point O, & que l'un et l'autre ſont vûs diſtinctement.



Ayant mené les droites HO, MP; cette derniere ſera parallele à CI, puiſque HM, HP ſont égales & également inclinées ſur CI. Les angles M, P, du triangle MHP, ſont donc égaux. Mais il eſt conſtant que les angles HMO, HPO ſont auſſi

égaux, fans qu'il foit befoin d'avoir égard à ce qui arrive aux rayons OM, OP au dedans de la lunette, ny fi le verre objectif eft bien centré, c'eft à dire s'il a fa plus grande epaiffeur au centre. Donc les angles M, P, du triangle MOP font égaux de même, & ce triangle eft Ifofcele, comme MHP. Partant la droite HO coupera MP à angles droits. Mais MP éftoit parallele à CI : donc OH eft perpendiculaire à CI ; & partant le point O dans le plan Horizontal du centre de la Lunette H. Ce qui étoit à prouver.

Que fi les centres du verre objectif M & P, font coïncidents dans un même point, comme en S ; la droite HS fera perpendiculaire à CI, puifque les angles CHS, IHS font alors égaux, attendu le renverfement de la Lunette. Mais puifque SO tend au même point O dans les deux fufpenfions, elle fera neceffairement en ligne droite avec HS, parce que fi elle faifoit angle, cet angle feroit vers le haut en l'une des fufpenfions, & vers le bas en l'autre, & ainfi le fil viferoit à deux points differens, contre ce que l'on fuppofe. Donc toute la ligne OSH eft perpendiculaire à CI, & partant le point O eft dans le plan Horizontal du centre H.

N° 2217.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

1er MARS 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 1 Mars 1680.

Vous me faites grace de ne me reprocher pas autrement que vous ne faites d'avoir efté fi longtemps fans vous efcrire [1]), mais vous me feriez tort fi vous croyez que ce fuft manque d'affection. J'apprens par fois de vos nouvelles par mon pere et quand je n'en apprens point je fuppofe que voftre famille et vos affaires font en bon eftat et comme je les fouhaite. Mon pere vous aura mandè comme ces jours paffez j'ay eftè malade d'une apoftume au front accompagnée de fievre, dont dieu mercy je fuis maintenant gueri, et j'efpere que par la ces malignes humeurs qui me caufoient fi fouvent des maux de tefte fe feront en partie diffipées. Au refte pendant ma maladie qui a durè pres d'un mois je refolus bien fortement d'aller faire un tour en la patrie et mon pere et ma fœur [2]) me le demandent auffi de leur coftè;

[1]) La dernière lettre de Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens que nous connaissions est le N°. 2141 ; elle est datée du 14 octobre 1678.

[2]) Voir les Lettres Nos. 2210 et 2215.

je ſuis encore dans le deſſein de faire ce voyage à ce printemps, mais il faudra attendre que Monſieur Colbert ſoit de retour, pour avoir congè et paiement de ce qui m'eſt deu.

J'apprens avec bien de la joye que vous commencez a vivre avec un peu plus de ſatiſfaction que par le paſſè parmi vos brouillons de Gorcum [3]), et ſur tout de ce que Mr. le Prince a diſpoſè de la magiſtrature de la maniere que vous l'aviez ſouhaitè, dont il ſemble que vous tirez avec raiſon la conſequence en voſtre faveur.

Je vous envoie la deſcription imprimée de mon niveau [4]), ayant fait tirer des exemplaires pour moy, apres l'impreſſion du Journal des Sçavants. J'ay fait executer avec ſucces cette invention avec des lunettes de 2 pieds a un convexe oculaire, et d'un pied avec 3 oculaires, pour voir les objects droits. Il ne ſe peut rien ſouhaitter de plus exact ni de plus commode, et je pretens meſme qu'il n'y a point d'autre niveau dont on ſe puiſſe ſervir avec ſeuretè que cettuycy. Si vous pouvez avoir des verres, vous pourriez en faire faire un, mais ſi vous n'oſez l'entreprendre, il faut attendre que vous ayez veu le mien que j'apporteray avec moy.

Si a vos digues vous avez beſoin d'un nivellage fort precis, il n'y a point de doute que vous en tirerez de bons ſervices.

Je ſouhaite toute proſperitè a Madame la droſſarde en l'eſtat ou elle eſt, et ſi, contre ſes ſouhaits comme je crois, elle accouche d'un quatrieme fils, je m'offre a ce que vous m'aviez demandè a ſa precedente groſſeſſe [5]), ſi ce n'eſt que vous ayez d'autres deſſeins [6]). Je vous envoieray les ciſeaux que vous demandez par la premiere occaſion qui ſe preſentera. Pour ce qui eſt des aſſietes d'argent j'en viens de peſer une de chez m. de Carcavy, qui peſe juſtement une livre, mais on en fait auſſi de plus legeres. Son demi diametre eſt comme cette plus longue ligne. la largeur du bord comme l'autre, et c'eſt la proportion ordinaire.

|————————————————————————|

|————————————|

A Monſieur
Monſieur Hugens de Zulichem
Grand Bailly de Gorcum et du païs d'Arckel,
A
6 β Gorcum.

---

3) Consultez la Lettre N°. 2123, note 2.
4) Voir la pièce N°. 2212.
5) Voir la Lettre N°. 2141.
6) Le 19 avril, l'épouse de Lodewijk accoucha d'un fils qui reçut le nom de Christiaan. L'enfant ne vécut que trois jours.

Nº 2218.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 MARS 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2215.

A la Haije le 8 Mars 1680.

Apres avoir refceu la Lettre de Mademoifelle La Court du 16 Fevrier J'aij etté beaucoup en peine de voftre indifpofition mais Graces a Dieu mon cher Frere, que peu de temps apres vous avez etté en Eftat de nous informer vous mefme de voftre fanté et que L'accident du qu'el vous ettiez incommodé [1]) eftoit paffé. je viens d'en apprendre auffi la confirmation de Madame de Caron par le Dernnier ordinaire et Elle me dit que vous aviez defja fortij deux ou trois fois pour prendre L'Air. Je fouhaitte mon Frere que voftre fanté puiffe aller de mieux en mieux et que la bonne refolution vous demeure de venir nous voir en Hollande. mon Pere en aura une Joije Particulliere. car quoij qu'il nous veut faire a croire, que la folitude ne luij fera pas fafcheufe, il me femble que le Changement [2]) eft trop grand pour un homme de fon Age, apres avoir paffé toutte fa vie dans une Famille affé nombreufe de fe trouver feul, dans une fi grande Maifon. mais voftre Compagnie mon Frere remediera a tout, et fera paffer a mon Pere fa folitude agreablement. le Frere Droffart eft icij mais il fait Eftat de retourner bien toft au Logis, aijant laiffé fa Femme bien Groffe et en Eftat D'accoucher avant la fin du Mois Profchain, fe ferá le Cinquiemme Enfent et le quatriemme en vie. vous auriez Plaifir d'ouir Raifonner fon Ainé [3]) et d'entendre fa Poefie, de ma vie, Je ne veu fon femblable, il n'a pas encore cinq An, et il lit, toutte forttes de Livres. les miennes ne font pas encore avancez jufques lá quoij qu'ils le furpaffent beaucoup en Age. maer al het verftant komt niet gelijck [4]) les noftres prennent plus de Plaifir a Dansfer, ils ont apris, pandant L'hijver, noftre Phippie Danffe la Courafte [5]) fimple comme une grande Defmoifelle, et Broer [6]) fait fon Poffible auffij. toutte la Famille de Zueerts van Zueerts ont paffé quelque temps a la Haije. Miralinde [7]) en eftoit

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2217.
[2]) Voir la Lettre N°. 2210, note 11.
[3]) Constantyn, fils de Lodewijk et futur gendre de Susanna Huygens, né le 10 mars 1675. Voir la Lettre N°. 2170, note 7.
[4]) Traduction: mais tout l'efprit ne vient pas du même coup.
[5]) Lisez: Courante.
[6]) Voir, sur les enfants Philippina et Philips Doublet, la Lettre N°. 2170, note 5.
[7]) Consultez la Lettre N°. 2179, note 5.

auſſi, une Partie en eſt reſtée icij, mais le Couſijn Henrij [8]), ſa Femme et ſes Enfens ſont Partis. le Bruit eſtoit furieux, lors que toutte la Trouppe ſe trouvoit en une meſme Chambre, comme il eſt arivé, pluſjeurs fois, qu'on les avoit priez a Diner, chez quelquun du Parentage. Mick [7]) eſt touſjour la meſme D'humeur mais Elle n'eſt plus en eſtat d'enflammer par ſes Attraits des Amans, comme Elle croijoit faire autrefois. un peu de Blanc et du Rouge eſt emploijé pour coriger les deſfauts, mais que dira on, la Jeuneſſe eſt paſſée, et nos beaux jours ne reviennent iamais. la ſepmaine paſſée, nous avons etté, mon Marij et moij, d'un Feſtin chez Monſieur D'Ellemeet [9]). la Compagnie eſtoit de dixhuit Perſonnes, la ſoirée ſe paſſá au Jeu de Lombre et puis l'on trouva dans une Chambre ſuivante une grande Table bien proprement couvertte et un Ambigu tres magnifique. Madame de Buat, et Nichie Pompe [10]) furent auſſi du Feſtin. la Dame fort Parée. Elle dit qu'elle a deſſein de Partir pour France aſtheur au Printemps, mais j'en doutte touſjours, auſſi ſa Maiſon n'eſt pas Louée. Ce pauvre Slijdregt continue touſjour ſon Aſſiduité. Nichie demeure aſtheur avec ſa Mere; dans la Maiſon de Voſſius, proſche de Monſieur de Beverweert [11]). Elle voit beaucoup de Monde mais la Mere ne paroiſt iamais. Elle a une ſortte de Staet Juffrouw, maer die kunnen daer niet wel Aerden [12]), elle á deſjá la troiſiemme, depuis deux Mois. mais Elle les gouverne aſſé ſottement dit on, enfin la Pauvre Nichie fait parler d'Elle. Adieu mon cher Frere Adieu, toutte noſtre Famille ſe Portte bien et vous ſalue tres humblement. Dieu veuille que nous vous puiſſions voir bien toſt en bonne ſanté.

Je vous prie de ſaluer Mademoiſelle La Court de ma Part et par occaſion je vous prie de faire mes Baiſemains a la Couſine Caron.

---

[8]) Voir, sur Hendrik ou Frederik Hendrik Suerius, les Lettres N°. 919, note 17, et N°. 1632, note 9.

[9]) Voir la Lettre N°. 2207, note 6.

[10]) Voir la Lettre N°. 2175, note 6.

[11]) Sur Maurits Lodewijk La Lecq, seigneur de Beverweert, voir la Lettre N°. 863, note 8.

[12]) Traduction: elle a une ſorte de dame de cérémonie, mais celles-ci ne s'y accommodent pas bien.

N° 2219.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

19 mars 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.
Elle fait suite au No. 2211.

A la Haye le 19. mars 1680.

Tous vos Parents, amis, amies, parentes, enfin tous ceux qui vous cognoiffent Sigr. Fratello Caro, fe rejouiffent extremement de la bonne refolution que vous auez prife de nous venir voir cet Efté, j'efpere que vous perfifterez dans ce falutaire deffein quand ce ne feroit que pour l'amour du Sigr. Padre qui fe trouueroit en une folitude trop grande au mois de may et les premiers autres et fuivants, fi vous n'auiez pas la bonté de venir l'affifter et aider a fupporter ce grand changement[1]) auec moins de peyne, qu'il n'auroit a fy accouftumer peu a peu fans voftre agreable converfation, et je remarque defia fort fouuent de fon entretien que l'efperance de vous voir aupres de luy pour quelque temps l'en confole beaucoup, faittes donc enforte s'il vous plaift que nous puiffions tous auoir au plus toft cette fatiffaction. L'amy van Leeuwen fera auffi de retour [vers] ce temps la de fon ambaffade extraordinaire qui luy dure defia trop longtemps[2]), et auffi je me promets que nous pourrons paffer joueufement enfemble la belle faifon prochaine, puis apres lorfque vous fongerez a retourner a Paris, qui fcait quelles refolutions fe pourroit prendre pour vous aller conduire jufques la je puis vous affeurer que ma femme en a autant d'envie que moy, mais le mal eft qu'elle ne pourroit peut eftre pas fe refoudre fi facilement, mais vos perfuafions contribueroient fans doutte beaucoup a la determiner.

J'ay receu de la Sigre forella de Zeelhem les 78 ℔ 18. Sol. o— moins 17. fols que la foeur de Z: auoit payez pour les atteftationes de vita. fur les quelles vous m'auiez affigné par voftre derniere ce qui refte de l'argent des Liures pour la Bibliotheque du Roy, fera encore employé s'il vous plaift prendre la peyne, le tout, ou une partie a l'achapt des Eftampes qui me manquent du Cabinet du Roy, ou autres que vous jugerez a propos en cas qu'il y en ait de nouuelles de mon gouft que vous fcauez affez, et que vous pourrez envoyer par le Sr. Looffs, ou quelque autre commodité comme il s'en prefente affez tous les jours par nos marchands qui vont et viennent tous les jours fur tout en cette faifon de l'annee, fi ce n'eft que vous veuillez prendre la peyne de l'apporter vous mefme.

Vous fcauez qu'il me manque la Fefte de Verfailles de l'annee 1668. qui n'eftoient pas encore preftes lors que vous m'auez envoyé les autres. J'ay veu auffi

---

[1]) Le déménagement de Constantyn, fils et de sa famille. Voir la Lettre N°. 2210, note 11.
[2]) Voir ia Lettre N°. 2215.

entre les mains du Sr. Bleyfwijck [3]) un certain Triomphe de Conftantin en trois ou quattre feuilles par Monsr. le Brun, qui me paroift affez beau. La feconde partie du Liure des Tableaux et des Statues fera fans doutte acheué auffi. et les 12. maifons Royales auec leurs plans etc. qui me tardent fort a venir.

Il fe trouue dans les grandes boutiques de la Rue St. Jaques, comme chez l'Anglois a la Victoire etc. un grand liure d'architecture du feu le Sr. Boffe [4]). il coufte environ 25 a 30 francs relié a ce qu'il me fouuient, j'ay negligé de l'achepter a mon dernier voyage et ferois bien aife de l'auoir s'il s'en trouue encore des premiers exemplaires et qui foient brunes et bonnes.

le dit l'Anglois aura donné au jour fans doutte depuis un an ou deux, encore quantité de ces veues de baftimens et jardins confiderables des alentours de Paris grauez par Perelle [5]) qu'il fait trauailler continuellement a cela, comme auffi du fieur Marot [6]) pour les plans et eleuations d'Hoftels et Eglifes etc. tout ce qu'en a paru depuis deux ou trois ans.

Je ne fpecifie plus rien vous fcaurez mieux que moy ce qu'il me faut. mais j'oubliois prefques certains trois volumes d'jmportance que le Frere de Z. a eus par le moyen du Sr. Deflines qui a efté l'Efté paffé a Paris a fcauoir l'Hiftoire naturelle des animaux, des plantes [7]) et Traittez Mat [hematiques] [8]) auec des defcriptions de monsr. Perrault [ ] [8]). Imprimez 1676. auec des tres belles figures.

[ ] [8]) la premiere feuille ou le titre du li [vre des Sta] [8]) tues et Buftes du Roy, eftoit fi fort ch [ ] [8]) gafté quand je l'ay receu par le Sr. la [cofte ayant] [8]) efté empacqueté aupres de quelque boifage [ ] [8]) tout noircy et plain de grandes taches quil [n'a] [8]) pas pu fervir. Je vous prie

---

3) Voir la Lettre N°. 1746, note 1, *b*.

4) Abraham Bosse, graveur, né à Tours en 1611, mort dans sa ville natale en 1678. Il fut professeur de perspective et auteur de divers ouvrages sur cette science (entre autres celui cité dans la Lettre N°. 1852, note 1), la peinture, le dessin et la gravure.

5) Gabriel Perelle, dessinateur et graveur à l'eau-forte, né à Vernon-sur-Seine au commencement du dix-septième siècle, mort à Paris en 1675. On a de lui un grand nombre de vues et de paysages, dont la plupart ont été réunis en deux recueils: „Délices de Paris et de ses environs" et „Délices de Versailles et des Maisons royales".

6) Jean Marot, architecte, né vers 1630 à Paris, où il mourut en décembre 1679. Il fut l'auteur de plusieurs bâtiments remarquables et publia avec son fils les plans des principaux édifices anciens et modernes de Paris. De 1676 à 1678 parurent de sa main les „Plans et élévations du Louvre".

7) Voir la Lettre N°. 2195, note 3. La description des plantes fut publiée sous le titre:

Memoires pour servir à l'Histoire des Plantes dressez par Mr. Dodart, Docteur en Medecine de la Faculté à Paris, de l'Academie des Sciences. A Paris, de l'Imprimerie Royale. 1679. in-12°.

Elle fut réimprimée dans les Mémoires de l'Académie, Tome IV.

8) Les mots intercalés ou laissés en blanc manquent dans le manuscrit par suite d'une déchirure.

de m'en apporter un [il] [8]) s'entend de cette premiere feuille, le Sr. Clement [vous] [8]) en donnera bien une ou l'imprimeur, elle ne [con] [8]) tient que cecy.

STATVES
et
BVSTES ANTIQVES.
DES MAISONS ROYALES.
PREMIERE PARTIE.

A PARIS
DE L'IMPRIMERIE ROYALE
M.DC.LXXIX.

Pour les nouuelles je m'en rap[orte] [8]) a ce que ma femme vous a mande par le dernier ordinaire [9]) et vous [de] [8]) mande excufe de la liberté que je prins de vous charger de nouueau de tant de chofes. mais a la pareille s'il vous plaift quand l'occafion fe prefentera.

Quoy que perfonne n'ayt eu de vos nouuelles cette femaine cy, j'efpere que vous vous portez bien, mais le Sigr. padre s'alarme d'abord par la grande tendreffe qu'il a pour vous, quand jl ne recoit point de lettres.

Ma fille ainee [10]) eft attacquee d'une fievre continue depuis deux jours, mais j'efpere que ce ne fera que l'effet d'un grand Rheume. adieu toutte la famille vous baife les mains et vous attend auec Inpatience.

A Monfieur
Monfieur Huguens de Zuijlichem etc. etc.
a la Bibliotheque du Roy
rue Vivienne a
Paris.

No. 2220.

Ph. de la Hire [1]) à Christiaan Huygens.

24 mars 1680.

La lettre se trouve à Leiden, coll Huygens.

A Paris ce 24 Mars 1680.

Voicy Monfieur la demonftration [2]) que ie uous promis hier au foir ie nay pû faire autre chofe que de la copier ceft pourquoy ie ne doute pas qu'il ny ait quelque

[9]) Voir la Lettre No. 2218.

[10]) Constantia Theodora.

[1]) Philippe de la Hire, né le 18 mars 1640 à Paris, où il mourut le 21 avril 1718. Destiné à suivre la profession de son père, Laurent de la Hire, qui était peintre ordinaire du roi et professeur en son académie de peinture et de sculpture, il étudia de préférence la perspective et la gnomonique. Après la mort de son père, il passa, à l'âge de 17 ans, en Italie où il s'occupa

chofe a accommoder pour la rendre uifible en public uous y pourrez remarquer le tour que iay pris qui peut feruir a ce qui me femble pour demonftrer les mefmes chofes lorfquon fe fert des Axes et non pas des Afymptotes. Je ne doute pas que uous nayez uû dans mon liuret de la conftruction des Equations [3]) depuis la page 354 et les fuiuantes que iauois remarqué les mefmes proprietez dans l'hyperbole et dans lEllipfe que dans la parabole, c'eft pourquoy ce que uous propofates ne meftoit pas une noueauté non plus qua ceux qui auront fait un peu de reflection aux remarques qui commencent en la page 359 et a ce que ie dis, dans la conftruction auec l'hyperbole donnée ou l'on uoit quil arriue la mefme chofe qu'a la parabole uoyez la fin de la page 381; pour ce que uous me dites que la ligne iufques a laquelle on mene les ordonnées que iay nommée dans la figure page 372 CDM et les racines GI, GI, FL, qui diuife la diftance entre le centre du cercle et laxe dont les parties font dans ma figure KI, MN iay fait KI ou OB $\infty \frac{\frac{1}{2} bi}{k + a}$ et MN $\infty \frac{\frac{1}{2} bi}{a}$ ce qui monftre affez aifement que OB et MA font entreux comme $K + a | a$ qui eft la raifon du diametre RA a fon parametre. il mauroit efté inutile den deduire tous les cas dans toutes les fections en particulier puifque iauertis que ceft partout la mefme chofe. mais ie fuis tres perfuadé que ces proprietez ne font pas inconnues a ceux qui examinent cette matiere et il n'y a pas de raifon pourquoy la chofe ne feroit pas dans les autres fections comme dans la Parabole, comme Mr. Defcartes la remarqué. cela nempefche pas Monfieur, que ie nadmire uoftre

---

de géométrie. Il rédigea pour Bosse (voir la Lettre N°. 2219, note 4) sept propositions de la théorie des coniques que Bosse publia en 1672, en une brochure in-folio. De 1673 à 1676 de la Hire fit paraître quelques ouvrages sur les coniques et la cycloïde, qui lui valurent en 1678 sa nomination comme membre de l'Académie des Sciences. Avec Picard il prit part aux mesures géodésiques entreprises pour la carte générale du royaume; il continua vers le nord la méridienne de Picard et effectua plusieurs nivellements. On a de lui plusieurs ouvrages de géométrie, des tables du Soleil et de la Lune, un „Traité du nivellement de M. Picard, mis en lumière par M. de la Hire, avec des additions, Paris 1684", et un Traité du mouvement des eaux et des autres corps fluides.

C'est à tort que Fontenelle, dans son éloge, lui attribue la découverte des propriétés des épicycloïdes et leur application dans les roues dentées. Consultez la Lettre N°. 2149, note 6. De la Hire fut professeur de mathématiques au collège royal et membre de l'Académie d'Architecture. Il devint pensionnaire astronome lors de la réorganisation de l'Académie des Sciences, en 1699.

[2]) Voir l'Appendice II, la pièce N°. 2222.

[3]) Nouveaux Elemens des Sections Coniques. Les Lieux Géometriques. La Construction ou Effection des équations. Par M. de la Hire de l'Académie des Sciences. A Paris, chez André Pralard. 1679. in-12°.

De la Hire publia encore, cette même année, chez le même éditeur, un ouvrage intitulé: „La Construction des Equations Analytiques."

methode pour tirer les lieux des Equations [4]) propofées, pour les conftruire, et ie croy que uous deuez eftre perfuadé par ce que i'en publie, que ie fais plus d'eftime deuous que de tous nos geometres tant anciens que modernes, ie ne fais qu'augmenter le nombre de ceux qui uous admirent dans tout ce que uous uoulez examiner. obligez moy monfieur de croire que ie uous parle fort fincerement et que ie fuis

uoftre trefobeiffant Seruiteur
DE LA HIRE [a]).

A Monfieur
Monfieur HUGENS
A Paris.

[a]) J'avois propofe ce mefme jour dans noftre affemblee qui fe faifoit dans la Bibliotheque du Roy ce theoreme que quand deux fections coniques qui ont leur axes paralleles ou a angles droits s'entrecoupent en 4 points ces points font toufjours dans la circonference d'un cercle. Mr. de la Hire dit la deffus qu'il avoit propofè la mefme chofe defia auparavant ce qui ne fe trouva pourtant point par les Regiftres que Mr. du Hamel recherchа en fuite. Je luy avois auffi montré ce mefme jour ma maniere de conftruire le probleme d'Apollonius qui eft d'un point donnè mener la plus courte ou une perpend.e a une Ellipfe ou Hyperbole donnée. [Chr. Huygens] [5])

---

[4]) Dans le livre E des Adversaria, pp. 227 et 228, Chr. Huygens a inscrit une note intitulée: „Méthode pour construire les Equations cubiques et quarréquarrées en les resolvant en deux lieux." D'après les Registres de l'Académie, il avait communiqué à la Compagnie, le 2 mars 1680, „une méthode pour trouver les équations solides."

[5]) Le Tome IX des Registres de l'Académie des Sciences mentionne à ce sujet, sous la date du Samedy 23e de Mars 1680, ce qui suit:

„Mr. Hugens a donné le théorème suivant touchant les sections coniques. Que si une section conique coupe une autre section conique en quatre points et que leurs axes soient parallèles ou à angles droits l'un à l'autre ces quatre points seront dans la circonférence d'un cercle, il en donnera la démonstration."

Sous la date du Samedy 30e de Mars 1680 on trouve noté:

„Mr. Hugens a donné la démonstration du theorème qu'il avoit proposé des sections coniques qui se coupent en 4 points dont suit la copie.

Il a donné aussi un écrit de l'invention qu'il a faite d'un niveau a Lunette pour mettre dans les registres comme il s'ensuit."

La démonstration du théorème en question se trouve insérée in extenso dans les registres pages 33—44, 46—50, 53—54.

La description et la rectification du niveau à lunette, nos pièces Nos. 2212 et 2216, se trouvent de même insérées intégralement dans le Tome IX des Registres.

N° 2221.

Ph. de la Hire à Christiaan Huygens.

23 mars 1680.

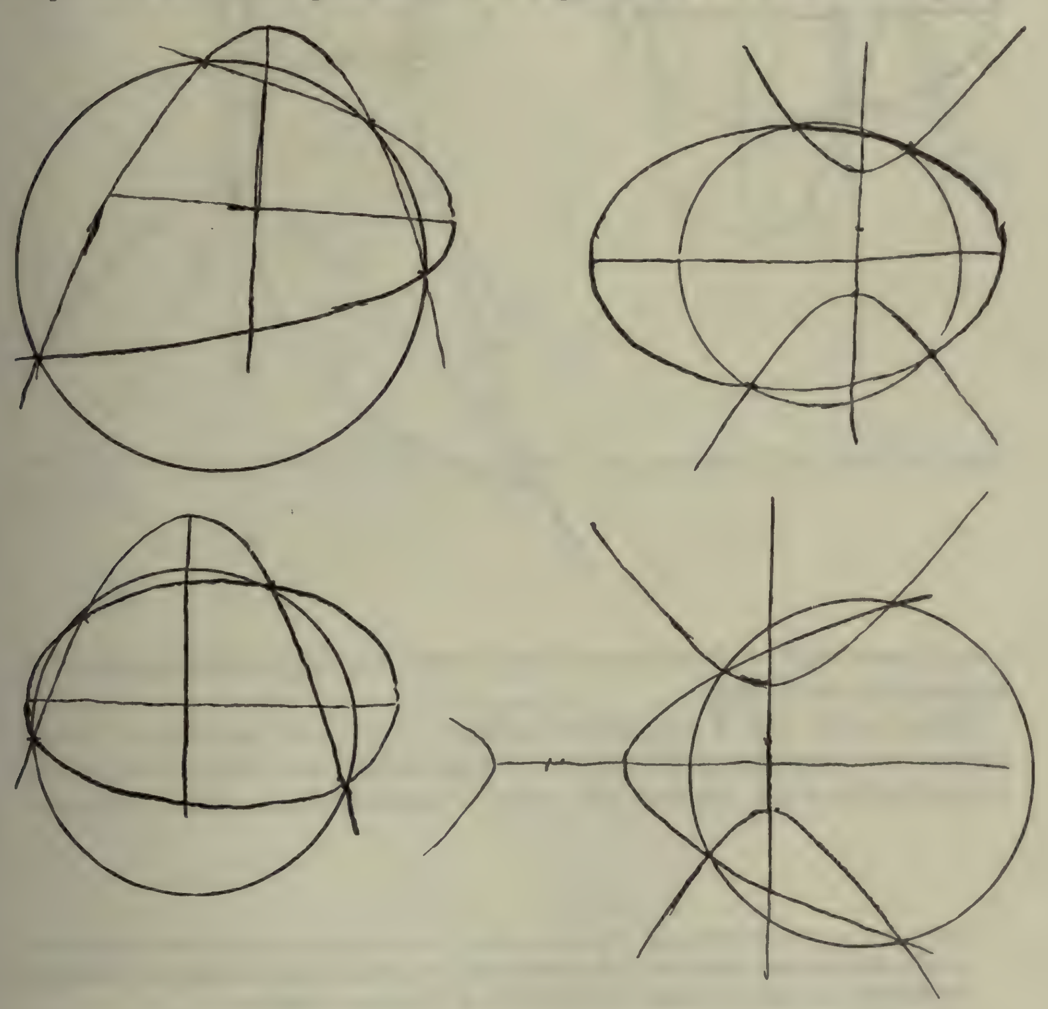
Appendice I au No. 2220.

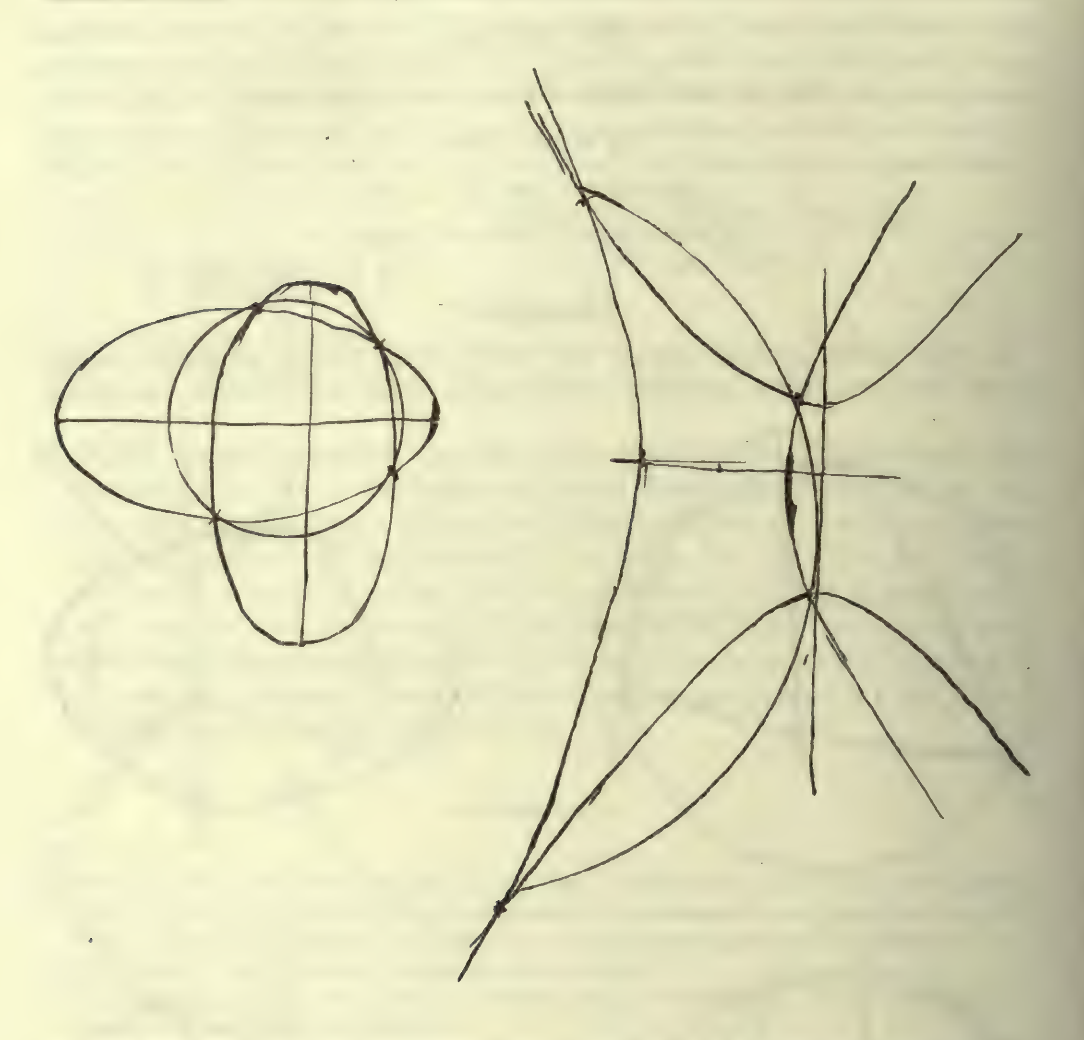
La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

23 de mars 1680 [1]).

Theoreme.

Si une ſection conique couppe une autre ſection conique en quatre points, et que leur axes ſoient paralleles, ou a angles droits l'un a l'autre, ces quatre



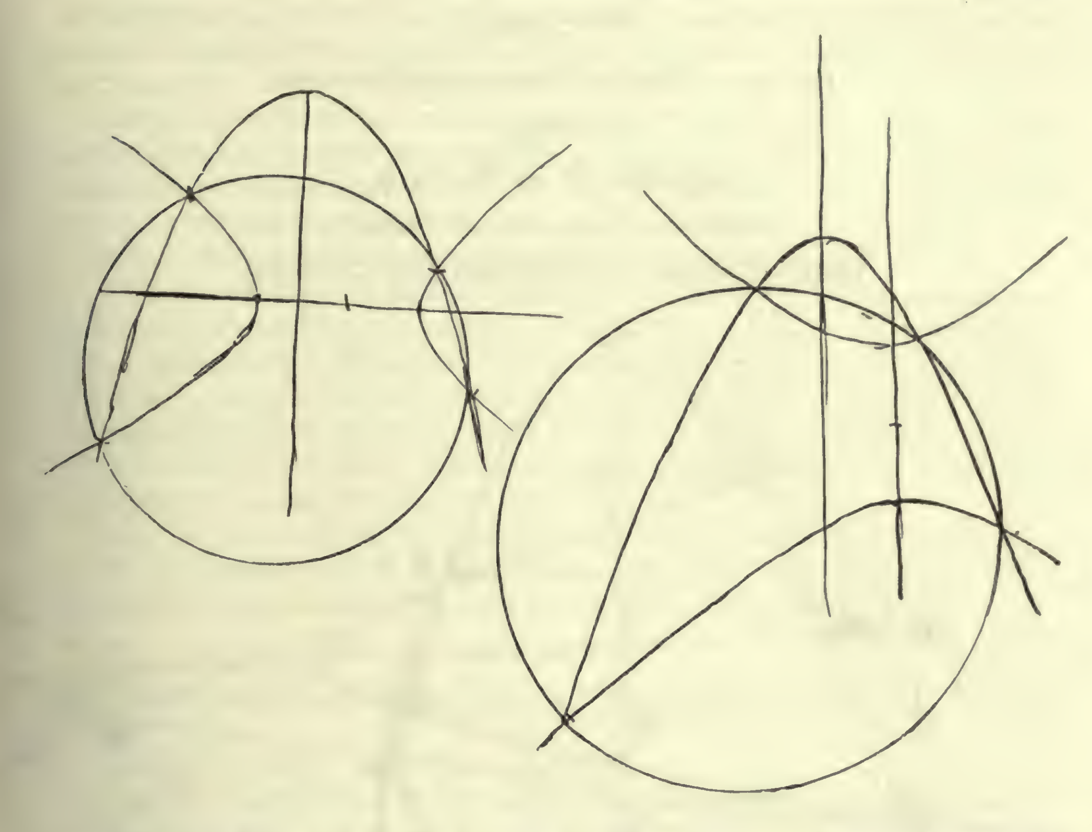


points feront dans la circonference d'un cercle. Les hyperboles oppofees font contees pour une fection.

D'ou s'enfuit que fi une fection conique couppe une parabole en quatre points, ayant leur axes paralleles ou à angles droits l'un a l'autre, la fomme des perpendiculaires qui tombent des points d'interfection fur l'axe de la para-

---

[1]) Cette date se trouve écrite, en tête de la pièce, d'une main qui n'est ni celle de de la Hire, ni celle de Christiaan Huygens. Elle nous semble être de Duhamel, secrétaire de l'Académie des Sciences. La pièce elle-même est de la main de Christiaan Huygens.



bole d'un et d'autre coſtè ſeront egales ou l'une perpend. d'une coſtè aux trois de l'autre.

N° 2222.

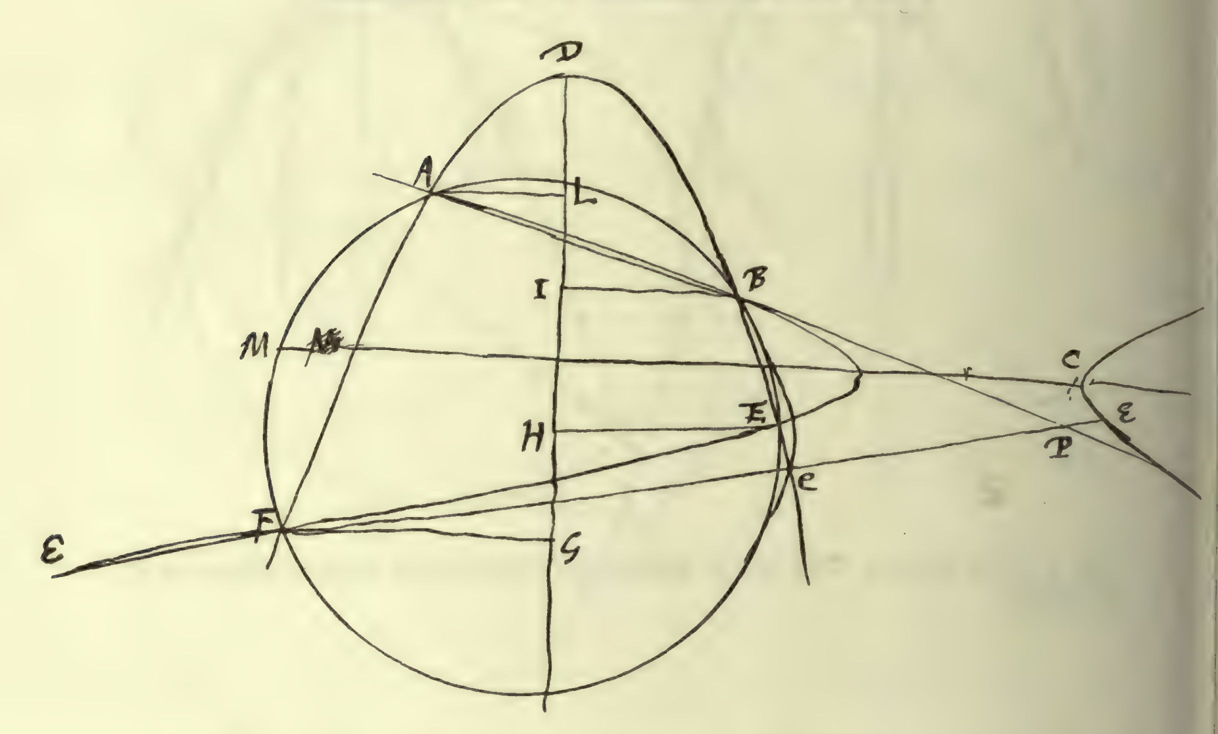
PH. DE LA HIRE à CHRISTIAAN HUYGENS.

1680.

Appendice II au No. 2219.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Demonftration de Monfieur DE LA HIRE.



Par les 3 points F,A,B, qui font communs a l'hyperbole et à la parabole foit defcrit le cercle FMAB, qui rencontrera la *parabole* [a]) au mefme point E ou elle rencontre *l'hyperbole* ou bien qui la rencontrera en quelque autre point *e*. S'il la rencontre au point E, la propos. eft evidente *par ce qui a efté demontrè* [b]) des rencontres de la parabole et du cercle: mais s'il la rencontre en quelqu'autre point *e*.

Ayant menè AB,F*e*, qui fe rencontrent en quelque point P, ces lignes feront antiparalleles à l'axe de la parabole, par ce qui a eftè demontrè des rencontres de

[1]) Elle est entièrement écrite de la main de Chr. Huygens.

la parabole et du cercle. Mais puisque l'axe de la parabole est parallele à l'un de ceux de l'hyperbole ou de l'ellipse ces mesmes lignes seront antiparalleles a l'axe de l'hyperbole.

C'est pourquoy si l'on mene deux touchantes à l'Ellipse a une hyperbole *ou aux sections opposees* [2]), qui soient paralleles a ces deux lignes AB, F*E*, elles se rencontreront necessairement sur l'un des axes, puis qu'elles sont des angles egaux avec luy, c'est pourquoy elles seront egales et leurs quarrez egaux entre eux.

Mais a cause du cercle le rectangle AP, PB, est egal au rectangle *E*P, P*e*.

[c]) S'il est possible, que la ligne F*e* rencontre l'hyperbole ou l'Ellipse en quelque autre point *E* que F: par la proprieté des sections coniques le rectangle AP, PB sera au rectangle *E*P, PF, comme les quarrez des touchantes qui sont paralleles à AB et à F*e*. les quelles sont egales comme il a estè demontrè cy dessus. donc le rectangle AP, PB sera egal au rectangle *E*P, PF, il seroit donc possible de descrire un cercle ABF*E* [2]) different [d]) du cercle AB*e*F ce qui est absurd, car ils auroient chacun les trois points ABF communs.

Il faut donc necessairement que le cercle FMAB rencontre l'Ellipse ou l'hyperbole au mesme point E ou la rencontre la parabole, et par les proprietez des rencontres de la parabole et du cercle la proposition est evidente.

---

[a]) il falloit parler en general de quelque section coniq. que ce soit [Chr. Huygens] [3]).

[b]) ces paroles sont superflues. [Chr. Huygens]

[c]) Il faudroit avoir montrè qu'elle doit la rencontrer en quelqu'autre point que F. *Elle peut toucher l'hyperbole.* alors F, *E*, coincident, et le cercle menè par AB touchera la droite F*e* en F. donc il ne peut passer un autre cercle par AB F*e*, puisque par ABF il n'en peut passer qu'un. [Chr. Huygens]

[d]) C'est peut estre le mesme. Il faut donc montrer que ce ne peut estre le mesme cercle parce qu'il rencontreroit la droite F*e* en 3 points. [Chr. Huygens].

---

[2]) Ces mots sont soulignés par Huygens.

[3]) Le renvoi [a]) s'applique également au mot *hyperbole* souligné dans le manuscrit, de même que le mot *parabole*.

N° 2223.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

23 mai 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2219.

A la Haije le 23e Maij 1680.

Lorfqu'on vous croijoit defia en chemin ou peu s'en faut, fur les auis du bon homme Mons. de Beaufin arrivé n'aguerres de Paris, le Sigr. Padre nous fait voir dans voftre derniere que peut eftre ce ne fera que vers l'arriere faifon que nous aurons le bonheur de vous voir icij. mais que ce foit le plus toft qu'il vous fera poffible, s'il vous plaift figr. Fratello Caro, pour plufieurs bonnes raifons et fur tout celle de la folitude prochaine du Sigr. Padre, il eft vraij que le frere de Zeelhem et fa cara conforte autor et jnventrix de ce remuement de menage ij font encore et ij refteront peuteftre encore quelque quinze jours jufques a ce que leur hoftel fera tout meublé et accomodé a leur fantafie, mais apres cela j'apprehende que le bon Sigr. Padre fe trouvera plus incommodé de fe trouver ainffij feul qu'il ne voudra faire paroiftre, nous autres tacherons bien autant qu'il nous fera poffible de le divertir mais a midij et fur tout le foir le changement fera trop grand lors qu'il fe trouuera fans auoir a qui parler.

J'aij receu enfin il ij a huit ou dix jours les Eftampes de la fefte de Verfaille de l'annee 1668 [1]) et vous remercie de la peijne que vous avez prife, comme auffi a l'efguard des autres chofes que vous me mandez par voftre derniere du 10e de ce mois, que je dois receuoir par le moijen du Sieur Loofs, qui n'eft pas encore arrivé que je fache. J'attens auec jmpatience que le Liure des maifons Roijales foit acheué d'jmprimer, et s'il n'eft pas encore preft j'efpere au moins qu'il le fera vers le temps de voftre venue. Jl me fache que ces ouurages de Perelle des veues des alentours et dedans de Paris [2]) deviennent pires de jour a autre, car il auoit fi bien commencé ce trauail.

Madame de Buat part demain pour Paris [3]) auec un fort jolij train, caroffe a fix cheveaux laquais etc. a proportion, vous la verrez bien toft, fon fidelle Seigr. de Slijdrecht refte encore icij, mais il ij en a qui difent que fous main il dirige et difpofe fes affaires de la forte qu'il paroift qu'il ait quelque deffein de voijage.

Mons. van Leeuwen envoije fes quattre filles et le Sieur Ruijfch deuant avec tous fes meubles et nous les attendons de jour a autre icij, et luij reftera a Windfor aupres du Roij jufques a l'arriuee de fon fucceffeur [4]), qui eft preft pour partir a ce

[1]) Voir la Lettre N°. 2211.
[2]) Voir la Lettre N°. 2219, note 5.
[3]) Voir la Lettre N°. 2218.
[4]) Voir la Lettre N°. 2215, note 6.

qu'il m'a dit luij mefme encore hijer, mais il femble que Mons. le R. Pens. [5]) a quelques raifons pour ne le pas depefcher fi toft, afin que noftre amij ne revienne que le plus tard qu'il fera poffible. et encore fera ce toufjours trop toft pour luij qui gouuerne altheure auec bien plus de liberté, que quand l'autre ij eft auffi. fed de his coram plus amplement.

Ma bonne mere eft toufjours a peu pres en mefme eftat, tantoft un peu mieux et tantoft un peu moins bien, il paroift bien qu'elle eft d'une conftitution extraordinaire car c'eft une chofe eftonnante, aux medecins mefme, comme quoij elle peut refifter fi longtemps [6]), et il y a grande apparence que vous la trouverez encore en vie, cependant elle eft en un eftat fort pitoijable toufiours dans un tres grand defir d'eftre deliuré de tous fes maux et attend fon heure auec une refignation et une patience admirable, cependant elle a l'efprit encore auffi libre qu'elle l'a jamais eu. Je luij aij fait vos baifemains comme vous l'auiez fouhaitté, et m'a commandé de vous faluer de fa part difant qu'elle feroit bien aijfe que vous fuffiez arriué icij en bonne fanté, mais qu'elle fcauoit bien que vous eftiez trop charitable pour fouhaitter que vous la puiffiez trouuer encore icij a voftre arrivee.

Adieu toute la famille vous baife les mains.

Monfieur
Monfieur HUGUENS DE ZUIJLICHEM &c., &c.;
a la Bibliotheque du Roij
Rue Viuienne a
Paris.

[5]) Gaspar Fagel, fils aîné de François Fagel et de Beatrix van Byemont, né à la Haye en 1629. Il succéda, en 1672, à Johan de Witt, dans la charge de Raadpensionaris. Il est connu par son énergie, déployée dans la guerre de 1672, et par les services éminents qu'il rendit à son pays et à Willem III, dont il prépara l'avènement au trône d'Angleterre. Ce fut sur son lit de mort qu'il reçut la nouvelle de l'heureux débarquement du prince dans la baie du Torbay, le 15 décembre 1688.

[6]) Voir la Lettre N°. 2224, note 1.

N° 2224.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

25 juillet 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2218.

Clingendael le 25 Juillet 1680.

Il ij a fi longtemps mon cher Frere que je ne vous aij envoijé de mes lettres que i'en aij de la honte, toutefois J'efpere que vous aurez eu la bonté de m'excufer pendant la longue fouffrance de feu ma bonne Mere [1]). J'ettois continuellement attafchée a fa Chambre par ce qu'elle me tefmoignoit, que mes fervices luij eftoijent plus agreables, que de tous les autres qui tafchoijent a les luij rendre, aftheur ce m'eft le plus grand contentement du Monde de luij avoir pu donner cette fatiffaction a la fin de fa vie, apres tant D'Amitié, qu'elle m'a toufjours tefmoignée. vous avez fceu combien la pauvre Femme a foufferttte, et a qu'elle Miferes Elle a etté reduitte. on avoit fujet de Louer Dieu de L'avoir delivrée. touttefois la Pertte que nous avons faitte d'une fi bonne Mere, m'a ette plus fenfible que je ne vous puis dire. depuis le fejour que nous avons faits icij, a la campagne j'áij commencé a refpirer. J'eftois fi laffe dans noftre Maifon enfermée, et tapiffee de noir et des fatiguantes vifites de condoleance que je ne cherchois que d'en eftre delivrée. il fait fi beau icij prefentement que J'ofe vous ij fouhaitter quelque fois, mais ce feroit vous faire tort pendant que vous jouiffez de la belle Maifon de Madame Perault [2]), qui eft le Lieu le plus deflicieux du Monde, a ce que l'on m'en a fait la defcription. vous trouverez noftre Clingendael changé en quelque faffon, la Maifon du Paijfant Abbatue, une autre recommencée, mais non pas fur le mefme Lieu, comme je croij qu'il vous fouvient encore, d'en avoir veu cij devant, le deffein que mon Marij en avoit fait. il ij a quelque Plaifir a Batir, mais je voij bien qu'il ne fe fait pas fans peine auffi. et fur tout L'œuil du Maiftre ij eft fouvent neffefaire. nous fufmes voir hijer mon Pere qui eftoit revenu de fon voijage des verpachtingen [3]) de Bredae et autre Part. avant que de Partir il fe trouvoit incommodé d'une Legere defluction, fur le Pied, ce qu'il n'empefcha pas qu'il entreprit de

---

[1]) Geertruid Huygens, veuve Doublet, était décédée le 4 juin 1680. Sous cette date, Constantyn Huygens, père, nota dans son Dagboek: „Obit horâ 4â post meridiem dilectissima soror mea Geertruidia Hugenia Doubletia".

[2]) A Viry.

[3]) Traduction: affermages.

Partir mais a ce qu'il nous dit hijer, le Mal eſtoit empiré en Chemin, mais il s'eſtoit touſjour trouvé en parfaitte ſanté comme il eſt encore preſentement Graces a Dieu et la desfluction a peu pres paſſee, mais le Pied un peu enflé. Il ſe trouve aſtheur bien ſolitaire, dans ſa grande Maiſon. vous ne ſcauriez croire, comment tout le Monde, trouve a redire, a ce deſlogement du Frere de Zeelhem, mais c'eſt a Madame ſa Femme, plus qu'a luij, qu'on L'impute, je ne m'en ſuis iamais voulue meller, pour les Perſuader du contraire, car je voijois bien, que la reſolution en eſtoit priſe. mais je croij que des aſtheure ils trouvent bien, que la Maiſon qu'ils ont, n'aproſche pas, de celle de mon Pere, quoij que c'eſt une des Meilleures en Apparence de toutte la Haije. il ij a deſja longtemps mon Frere que nous avions Eſperez de vous voir en Hollande. je vous aſſeure que toutte la Famille en aura une grande Joije. et ſur tout mon Pere, en reſcevra une ſatiſfaction Particulliere. je vous prie donc de me dire, vers qu'el temps nous pouvons eſperer ce bonheur. J'eſpere qu'il ne vous reſtent plus D'Affaires a Paris, qui vous ij pouroijent retenir. et qu'avant que la belle ſaiſon ſera Paſſée nous aurons la Joije de faire encore des Promenades enſemble. la ſepmaine Paſſée, nous avions une viſite de Monſieur, et de Madame Putmans [4]), et autre compagnie de Delft. ce Seigneur a Aſchetté la Maiſon brulée de Sion [5]), autre fois a Monſieur Hogendorp, proſche de la Ville. il ij fait des grande deſpenſſes, en Baſtimens et autres embelliſſemens du Lieu. ſa Femme ſemble de s'ij plaire auſſi. Elle eſt fort Jolie, et ne manque point d'eſprit. juſques aſtheure ils n'ont point D'enfens. a propos de Delft il faut que je vous die, que noſtre bonne Juffrouw Jenneken [6]) eſt fort mal, et je commence meſme a Apprehender qu'Elle n'en Eſchapperá pas quoij qu'elle ne ſe trouve pas attaſchée au Lit. Elle devient fort Foible, c'eſt une Maladie languiſſante cauſée d'une Bile noire et brulée, a ce que jugent les Medecijns, je ferois bien faſché de perdre une ſi bonne Amie, mais j'eſpere touſjour le meilleur. je croij que vous avez ſceu le retour du Couſijn de Leeuwen, ſes quatre Filles arriverent quelque ſepmaines auparavant. Elles parlent L'Anglois ſans auccune dificulté et fort bien, a ce que diſent ceux qui s'ij entendent mieux que moij; ſur tout les deux Ainées. Elles ont grande ſatiſfaction de toutte les Civilitez qu'elles ont reſceues en Angleterre. et Monſieur L'Ambaſſadeur ne l'eſt pas moins, il ſe Loue Extremement de la bonté du Roij et de toutte la Cour. ſon Succeſſeur [7]) eſt Partij depuis ſon retour avec ſa Femme et tous ſes Enfens il ſera heureux s'il peut deſtromper le Monde en Angleterre car on ij avoit peu d'opinion de ſa Perſonne et de ſon Eſprit. Adieu mon cher Frere toutte noſtre Famille ſe portte bien Graces a Dieu. noſtre Stans

---

4) Voir la Lettre N°. 2138, note 5.
5) Maison de campagne près de Delft.
6) Probablement une des demoiselles Doublet, citées dans la Lettre N°. 2138, note 4.
7) Voir la Lettre N°. 2215, note 6.

eſt plus grande que moij. vous trouverez les deux autres creues auſſi. mon Marij vous fait ſes tres humble baiſemains. Madame Braſſer me demende touſjour de vos nouvelles, le Monde dit qu'elle ſe Marie mais Elle dit que non.

N° 2225.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

26 juillet 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2201. Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2226.

A Paris ce 26 Juillet 1680.

Il y a un an ou d'avantage que je vous eſcrivis [1]) touchant les deſſeins et tableaux que j'avois vus chez Mr. Quenelle [2]) dont il vouloit ſe defaire. Comme il ſçait que vous eſtes grand amateur, il vient de m'apporter pour vous envoier, une copie de la liſte qu'il a faite de tous ſes deſſeins. Quoy que je ne voie point d'apparence que vous puiſſiez acheter tout cet amas, tant a cauſe de la ſomme de 800 louis d'or qu'il en demande que parce qu'on n'achete pas ces choſes ſans les avoir vues, je crois pourtant que vous ſerez bien aiſe de voir ce catalogue. Vous pourriez le communiquer a Monſieur de Berkeſtein [3]), Deſſlines et autres lief hebbers, ſi peut eſtre quelqu'un euſt envie de venir voir ce cabinet ou de le faire viſiter par des perſonnes capables. Ne manquez pas au moins de faire lire ce qu'il y a feuille 17e au frere de St. Annelant, ſcavoir de ces 500 pieces d'architecture de le Potre [4]). M. Quenelle m'a touſjours dit qu'il vouloit vendre le tout a la fois, toutefois l'on pourroit peut eſtre l'obliger a changer de reſolution en luy offrant raiſonnablement pour quelque partie. Je vous prie de me faire reſponſe au pluſtoſt c'eſt a dire que je puiſſe l'avoir devant la fin du mois prochain, car vous verrez les raiſons pour cela alleguées fol. 17 verſo, mr. le Prince devant eſtre de retour dans ce temps. Je ſuis bien faſchè de ce que je n'avois point encore connoiſſance de ce cabinet du temps que Mr. Deſſlines eſtoit icy [5]), car cela meritoit bien qu'il le viſt,

---

1) Voir la Lettre N°. 2201.

2) Joseph Quesnel, libraire à Paris. On a de lui un Catalogue de la bibliothèque de de Thou. Voir le Journal des Sçavans du 28 Aoust M.DC.LXXIX.

3) Probablement Johan van der Does, seigneur de Berkesteyn, appartenant à la chevalerie d'Utrecht.

4) Jean Lepautre, dessinateur et graveur à l'eau-forte en architecture, né à Paris en 1617, membre de l'Académie depuis 1677, mourut le 2 février 1682. On a de lui 1640 pièces.

5) Voir la Lettre N°. 2178.

et il vous en auroit pu faire un fidelle raport. Si vous luy efcrivez ou fi en paffant a Amfterdam vous le voiez, je vous prie de luy faire fouvenir du criftal d'IJflande dont il m'avoit promis de s'informer et de m'en faire avoir fi cela fe pouvoit, un de fes amis à ce qu'il me dit faifant grand negoce en cette Ifle.

N° 2226.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

13 août 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2225. Chr. Huygens y répondit par le No. 2227.

A Dieren ce 13 d'Aouft 1680.

J'ay receu la voftre du 26 paffé peu de jours avant noftre depart pour icy et l'embarras du voyage m'a empefché de vous faire reponfe pluftoft, particulierement fur le fujet du cabinet de Mr. Quenelle dont vous m'avez envoyé la Lifte, de quoy je vous remercie beaucoup. Pour l'achapt je ne voy gueres d'apparence a vous dire vray car de mettre de groffes fommes tout a la fois a ces fortes de marchandife vous pouvez croire que ce n'eft pas mon affaire; mais quand mefme je ferois homme a en donner de l'argent je ne fcay pas a qui je pourrois me fier touchant le jugement qu'il faudroit faire de la bonté de la marchandife ayant appris par longue experience qu'il n'y a rien fur quoy on puiffe affeurer fi peu que les catalogues et les affirmations des proprietaires de deffeins. Je m'eftonne comme vous ne me dites que ce foit de ce qui vous femble de cette collection prefuppofant que l'auez veue. Puis cela me donne a penfer qu'a Paris parmy tant d'amateurs et de curieux pour des pieces auffi importantes que l'on fait celles cy, il n'y a pas plus d'empreffement et que les Francois qui viennent courir de tems en tems a Anvers pour y enlever les miferables reftes de ce qu'autrefois il y a eu de bon ne vont pas chercher ce qui eft a leur porte. Veritablement je doubte un peu fi cette collection eft telle, et fi les pieces qui la font font authentiques comme Mr. Quenelle nous veut faire accroire. En lifant la Lifte j'ay remarqué qu'il y a une femme nue dans un Payfage avec un St. George dans les nues qui vient la delivrer de Titien. Ce mefme deffein dans une feuille en long eft parmy ceux de Mr. Lilly [1]) a Londres et fait a la plume, fi beau que quand il voudra en auoir cent efcus je feray toufjours ravy de les luy donner: et comme celuy cy eft bien original il y a lieu de doubter de ce qu'eft l'autre.

[1]) Voir la Lettre N°. 1124, note 8.

Cependant j'envoyeray la lifte a de Flines et a Berkefteijn, mais felon toute apparence les mefmes difficultés qui m'empefcheroyent, les empefcheront auffi. En tout cas je vous manderay reponfe, mais je reviens encore a dire que je ne puis comprendre comme vous ne me dites pas quel eft voftre jugement de ces chofes ou celuy de quelques connoiffeurs.

Mr. de Marlot m'a mandé ces jours paffés que fi je veux faire venir quelques hardes de Paris que je n'ay qu'a les luy faire remettre dans tout ce mois qui court et qu'il me les fera tenir avec ce qu'il envoye pour la Cour. Pour mefnager cette occafion je vous prie de voir s'il y a moyen d'avoir quelques uns des livres qui font fur la petite lifte cy jointe [2]), et de me les achepter. Il faut les chercher principalement chez Mariette ou de Flinis m'a dit que lon en trouve toufjours de cette matiere et que fa boutique en eft toufjours garnie. Comme je ne fcay ce qu'il y aura et combien pourra coufter ce que vous trouverez je ne puis pas bien prendre de mefures pour vous faire tenir l'argent, et comme je ne voudrois pourtant pas que vous en debourfaffiez fans vous le faire ravoir promptement, j'efcris a Marlot dans la lettre cyjointe pour qu'il veuille vous rendre ce que vous payerez ces livres, et que je le luy rendray incontinent a fon arrivée icy qui fera ce dit il au commencement du mois prochain, ou bien que je le payeray icy incontinent a fa femme ou à celuy qu'il ordonnera. S'il en fait difficulté je ne manqueray pas d'expedients pour vous dedommager d'autre maniere, et fans delay.

J'efpere toufjours que vers l'automne vous viendrez nous voir comme tout le parentage fouhaitte bien fort. Quand je partis de la Haye pour icy il y a fix jours il Signor Padre eftoit toufjours incommodé de certaines coliques qui luy prenoyent de temps en temps, et d'un bourdonnement dans la tefte dont vous l'avez ouy fe plaindre autrefois. Avec cela il eftoit un peu defait plus qu'à l'ordinaire. Cela me donna de l'inquietude a mon depart, mais comme je n'ay point eu de lettres de chez moy du depuis je croy qu'il fe portera mieux ou pour le moins pas plus mal.

Il y a bien longtemps que vous ne mandez rien de la lunetterie ny de la microfcopie. Tout le monde court encore chez Leeuwenhoeck comme le grand homme du fiecle. Il y a quelques mois que ceux de la Societé Royale de Londres le receurent parmy leur nombre [3]) ce qui luy donna quelque petite vanité, et il demanda ferieufement al Signor Padre fi eftant reveftu de cette qualité la il feroit obligé de ceder le pas a un docteur en medicine.

---

[2]) Elle ne se trouve pas dans notre collection.

[3]) Dans la séance du 29 janvier 1679/80 [V. st.].

N° 2227.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

30 août 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2226. Const. Huygens y répondit par le No. 2230.

A Paris ce 30 Aouſt 1680.

J'ay fait voir voſtre reſponſe, ou une partie, a Mr. Quenelle, qui juge bien par la qu'il ne fera pas grande affaire avec vous. Mais il vous prie de renvoier ſon memoire apres que vos amis l'auront veu parce que cela luy epargnera la peine d'en faire une autre copie. Pour le deſſein du Titien de la femme nue avec le S. George il me dit que le ſien eſtoit lavè, et que c'eſt celuy dont on a imitè l'eſtampe qu'on en a, pretendant qu'il eſt original. Toutefois ce ſeroit aſſez eſtrange que le Titien l'auroit fait deux fois, et je m'en rapporte a ce qui en eſt. En general je puis vous dire que j'ay trouvè ſes deſſeins fort beaux et originaux autant que j'ay pu juger, et il me ſemble que des la premiere fois que je vous en ay eſcrit j'en ay rendu ce teſmoignage [1]). A ce qu'il me vient de dire il auroit trouvè quelque traitant en cette ville.

Un de mes amis a qui je montray dernierement voſtre liſte de livres Italiens me pria de la luy laiſſer parce qu'il devoit aller chez Mariette avec qui il negocie continuellement. Cependant j'ay trouvè qu'il ne la luy a pas rendue, par deux fois que j'y ay paſſè. mais Mariette m'a promis denvoier chez luy pour l'avoir.

Je n'ay pas laiſſè de voir ſon catalogue de livres traitans de la peinture, ou il me ſemble que je n'en ay reconnu que 2 ou 3 de ceux qui ſont au voſtre. J'ay pris le traité de du Freſnoy [2]) avec le commentaire de de Pile [3]), lequel je vous envoieray par Mr. de Marlot et tout ce que je pourray encore recouvrir, mais il faudra emploier encore d'autres gens a la recherche, car je crois que Mariette n'aura pas la plus grande partie quoy qu'il ſe vante d'avoir tout, outre qu'il eſt cher horriblement. Pour le prix vous n'avez que faire de m'envoier une lettre de change, parce que je dois encore quelque argent au frere de St. Annelant que j'aſſigneray ſur vous.

Il n'y a rien de nouveau en fait de lunetterie ni de microſcopie. Eſtant dernierement a la campagne, ou je fais eſtat de retourner bientoſt, je me divertis et ceux

[1]) Voir la Lettre N°. 2201, pp. 241 et 242.

[2]) Charles Alphonse Dufresnoy, peintre et poète, né à Paris en 1611, mort à Villiers-le-Bel en 1665. Il est connu principalement par son poème latin, de Arte Graphica, publié par de Piles avec une traduction en prose.

[3]) Roger de Piles, diplomate, littérateur et peintre amateur, né à Clameci en 1635, mort à Paris le 5 mai 1709. Il a laissé plusieurs ouvrages relatifs à la peinture.

qui eftoient avec moy en regardant des infectes et des feuilles de fleurs avec des microfcopes qui ne groffiffent gueres, comme de 7 ou 8 pouces de dift. de foier, mais qui ne laiffent pas de contenter beaucoup le fpectateur. Je trouvay entre-autres les feuilles d'œillet admirablement belles, eftant toute compofées de grains ronds et tranfparents, et reprefentant par les belles nuances de couleurs les plus riches eftoffes du monde. Un neveu de Leeuwenhoeck [4]), qui a demeuré quelque temps icy, m'a communiquè de temps en temps fes decouvertes ou pourtant il n'y avoit rien de fort fingulier.

N° 2228.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

25 septembre 1680.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2217.

A Viry ce 25 Sept. 1680.

Me fcachant a Viry, comme je vois par voftre derniere du 12e de ce mois, vous n'aurez pas trouvè eftrange que j'aye laiffè paffer quelques ordinaires fans vous efcrire et jugerez bien, que ce n'a eftè qu'a faute d'occafion d'envoyer mes lettres. Je vous remercie de l'imprimè de Meefter [1]). Son invention eft tres peu de chofe, puis qu'il n'y a point de lunette d'approche a fon niveau. Une croix fufpendue comme la miene, mais fans lunette, et n'ayant que deux filets pour pinnules pourroit faire le mefme effect qu'il obtient avec tant de machine. Et ce renverfement qu'il pratique de tourner le tuyau bout pour bout eftoit defia fort connu, mais ce dont il eftoit queftion c'eftoit d'adjoufter la lunette d'approche au niveau qui par ce moyen acquiert 20 ou 30 fois plus d'exactitude qu'autrement. Apres la publication de mon invention, j'en vois d'autres nouvelles a chaque nouveau journal des fcavants [2]), mais une partie ne font que des deguifements

---

4) Antoni Molijn, voir la Lettre N°. 2169.

---

1) Nous ne connaissons pas cet écrit.

2) Dans le Journal des Sçavans de 17 juin 1680 on rencontre un article sur l'ouvrage suivant:

Niveau à Lunette, qui porte sa preuve avec soi que l'on verifie et rectifie d'un seul endroit, nouvellement fait & inventé par le Sieur Chappotot. Faiseur d'instrument de Mathematique. A Paris sur le Quay de l'Horloge du Palais, à la Sphere. 1680.

Le titre de ce livre est évidemment imité d'après celui de l'article de Chr. Huygens, notre pièce N°. 2212.

Dans l'édition de Paris, l'article du Journal des Sçavans du 17 juillet 1680 se trouve accom-

de la miene, et qui n'arrivent point a la mefme perfection. Je tiens mefme ou impoffible ou tres difficile de trouver une autre conftruction que la miene pour faire quelque chofe de bon et d'utile. Ne dites pas auffi a Meefter que je fais fi peu d'eftat de fon invention. Il verra quelque jour luy mefme en la comparant avec la miene dans la pratique combien il y a de difference. Je fais maintenant faire ces niveaux de fer blanc au lieu de leton et ils en font mieux pour la legeretè et ne coutent pas le quart de ce qu'ils faifoient. L'on en a defia fait bon nombre. Un Docteur de l'Univerfité de Padoue vient de publier fon invention de Niveau que la Republique de Venife luy avoit demandè, qui eft avec une lunette d'approche. Mais tout cela ne vaut rien, et il tefmoigne affez luy mefme qu'il n'oferoit s'y fier. En voila affez de nivellage. J'ay eftè furpris de la mort de Mr. Bufero [3]). Je n'ay pas encore appris qui eft fuccedè en fa place, ce que peut eftre on fcait bien chez noftre Ambaffadeur.

Il y a plus d'un mois que le beau temps continue en ce païs fans le moindre changement et la chaleur eft plus importune qu'elle n'a efté au milieu de l'eftè. Il fait parfaitement beau icy et par tout aux environs et pendant ce temps des vacances et vendanges il n'y manque de compagnie. J'ay efté difner aujourdhuy a une lieue d'icy en un fort bel endroit, avec la Dame qui habite le meilleur quartier de cette maifon, et qui a beaucoup de merite et de bontè pour moy.

Monfieur le Marfchal d'Eftrades [4]) coucha icy la nuict d'avanthier, et m'a chargè de vous faire fes baifemains.

---

pagné d'une figure, imprimée dans le texte même. L'édition d'Amsterdam donne ordinairement les figures sur des planches détachées. Par suite d'une erreur de numérotage de la planche, la figure de l'article cité se trouve insérée dans le numéro du Journal du 9 septembre 1686. Une autre figure de niveau se trouve dans le Journal du 15 septembre 1680.

Au sujet de ce second niveau, le Journal rapporte ce qui suit: „Nous avons veu encore ces jours passez un Niveau d'une nouvelle invention fait par le Sr. Puyrichard dans le Fauxbourg St. Germain. On en verra la figure dans une même Planche avec la Balance, & nous en donnerons un jour la description."

Le Journal n'est plus revenu sur ce niveau.

[3]) Adriaan Buysero était Greffier du Prince Willem III. Il mourut le 28 août 1680.

[4]) Voir la Lettre N°. 908, note 3.

N° 2229.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

26 septembre 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2224.

A la Haije le 26 Septembre 1680.

Jusques astheure J'aij esperé de vous voir icij mon cher Frere avant que L'etté se passeroit, mais je voij bien que ce n'est pas vostre intention, depuis que vous avez laissez partir nos Ambassadeurs [1]), sans vous servir de cette occasion; quoij que si vostre dessein estoit encore de venir, je scaij bien, que vous ne manqueriez pas de Compagnie si vous en cherchiez je [vous] prie ditte moij si nous n'aurons pas l'[avantage] de vostre Presence pour c'est hijver, aussi i'aime mieux de le scavoir ce qu'il en ferá que de m'en Flatter, et qu'apres, il n'en arive rien. nous avons veu de retour icij Monsieur de Vrijberge [2]), et toutte sa Famille, ils ont bien surpris leurs Amis: lors qu'on disoit, que leur voijage alloit jusques a Paris; n'aijant parlé que d'aller a Bruxelles. ils sont fort satisfaits de leur Promenade, a ce que j'entens. et de toutte les Civilitez resceues par tout. je croij que je ne serois pas moins, si i'avois un jour le Plaisir, de faire ce voijage. je n'en veux pas encore desesperer, que scaijt on ce qui pouroit ariver encore. le Cousijn de Leeuwen se Prepare pour faire un troisiemme Voijage en Engleterre. ce qui n'est pas une petitte Fatigue pour un homme, comme luij, qui est si sujet a des si grandes incommoditez de la Goutte et de la Gravelle, cependant on le semble juger nessesaire, qu'il Accepte cette Commission pour le bien Public, vers le temps que le Parlement s'assemble. il prend ses Filles Ainées avec luij, lesquelles parlent L'Anglois, que cela est surprennant. mesme a mon Pere, qui s'en estonne tousjours qu'elles s'expliquent en cette langue, comme en Flamend. la Joije de ces Filles est grande de pouvoir fair ce retour, avec Monsieur leur Pere, car a ce que je puis voir, elles ont quitté ce Paijs avec grand regret: de windt isser al vrij wat in van de Ambassade [3]). il ne prend autre Caractere cette fois cij que D'envoijé Extraordinaire, mais il aura tousjours le Choix D'Ambassadeur Extraordinaire s'il veut. nous avons quitté nostre Clingendael, depuis huit ou dix jours, a cause d'une Petitte indisposition, qui m'ettoit survenue un peu subitement, mais Graces a Dieu je me porte mieux astheur, et j'espere qui si le beau temps continue, que nous ij irons encore passer quelque jours, pendant le Vinketijt [4]). il ij a si grand Changement a Clingendael, depuis que vous n'ij avez pas etté, que cela vaut un Voijage Expres. j'ose croire que vous ne desapprouverez pas ce qu'on ij a fait.

[1]) Voir la Lettre N°. 2147. [2]) Voir la Lettre N°. 1396, note 5.
[3]) Traduction: elles sont déjà tout en l'air, de cette Ambassade.
[4]) Traduction: saison de la chasse aux pinsons.

mon Marij eſt allé faire un Tour en la Nort Hollande, pour des Affaires Particulieres, et pour voir en paſſant les belles Maiſons, qu'il trouverá, ſur cette Route. il pretend de paſſer le Beemſter, en revenant. on dit Merveilles d'un beau Lieu que Monſieur Reijgerſberge [5]) a lá. et de beaucoup d'autres. mais c'eſt peu de choſe pour vous, qui voijez bien d'autre beaux Lieux, ſi ce n'eſtoit, que cette belle Maiſon de Virij et ce qui en depend. du quel vous Jouiſſez ſi ſouvent agreablement, comme s'il vous appartenoit.

mon Pere commence a ſe trouver mieux, ce Bourdonnement du qu'el il a etté incommodé ſi long temps [6]), dans la Teſte diminue de temps en temps. il en ſembloit ſi Abbattu que cela me cauſá des grandes inquietudes. je croij bien toſt il aura une viſite du Frere Droſſart, et ſa Femme, ils trouveront aſſé de Place pour ij pouvoir Loger. c'eſt une choſe caſi ridicule lors qu'on ſonge que mon Pere et ma ſœur de Zeelhem avec ſon Enfent unique, occupent deux ſi grande Maiſons. aſtheur que le Frere eſt Partij avec ſon Alteſſe, comme cela arive bien ſouvent, je croij que la bonne Femme ſe trouve bien ſolitaire. de ma vie je n'ay veu la Haije ſi deſertte comme Preſentement. Madame Braſſer revient ce ſoir d'un Voijage qu'elle a fait a Aix, avec d'autre Compagnie. a vous dire le Vraij je n'aij point d'opinion de ſon Mariage, avec ce Major. on dit que depuis qu'Elle a eſté Abſente, il void ſouvent une jeune veufve de Nobelaer, Fille de Monſieur de Valkenbourg [7]). Adieu mon cher Frere je vous ſouháitte continuation de ſanté, toutte noſtre Famille ſe portte bien a voſtre ſervice. Je vous prie de ſaluer de ma part Mademoiſelle La Court. J'aij reſceu la Boitte et le Pacquet pour Mademoiſelle Cureu. je remercie fort Mademoiſelle la Court de la Graine de Fleurs, qu'elle m'envoije. l'autre Pacquet je l'aij addreſſe la ou il faut.

N° 2230.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

3 octobre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2227. Chr. Huygens y répondit par le No. 2235.

Epſdorf à 14 lieues de Cell ce 3 Octobre 1680.

Je vous remercie fort de la peine que vous me dites de vouloir prendre pour me trouver ou chez Mariette ou ailleurs de qui ſe pourra avoir des livres que je vous avois demandé. Je ne ſcay ſi vous aurez attrappé quelque choſe, mais je

[5]) Probablement Jan van Reygersbergh, conseiller de l'amirauté à Amsterdam.
[6]) Voir la Lettre N°. 2226.
[7]) Voir la Lettre N°. 2186, note 8 et 9.

l'efpere a caufe d'un billet que m'efcrit M. Marlot du [1] Sept. et par lequel il me mande qu'il avoit donné a Mr. Forguet qui eftoit preft à partir en pofte pour l'Hollande un petit livre pour moy, et que luy mefme devoit me porter le refte. J'efpere donc que ce refte ne fera pas un rien, ne fe pouvant quafi point que de tant de livres la plus part nouveaux il n'y en ait quelques uns à Paris.

Nous fommes a Cell [2] et aux environs depuis le 22. du mois precedent, et y faifons tres bonne chere, ces Princes icy eftant fort riches et fort fplendides. Mais au refte l'on ne fait icy depuis le matin jufqu'au foir que chaffer et jouer, divertiffements qui ne me charment gueres. A cette Court il y a plufjeurs Francois entre autres les Marquis de Bois-Dauid et de Beauregard qui ayant eu de mauvaifes affaires en France, fe font refugiés icy ou ils ont de bonnes penfions et des emplois. Perierant nifi perijffent.

La femaine qui vient on doibt faire une grande chaffe comme on les appelle icy, c'eft a dire quand on embraffe une grande eftendue de pays avec des toiles et faifant crier dans les bois 1000. ou 1200. payfants on chaffe tout ce qu'il y a de beftes de toute forte comme Cerfs, loups, fangliers, renards, lievres, chats fauvages &c. hors des bois et on les ramaffe toutes, par fois au nombre de 14. ou 1500., dans un fort petit efpace tendu de filets pour en tuer ce qu'on veut en laiffant aller le refte.

Tout le mal eft que felon toute apparence nous ferons obligés d'aller encore chercher Mr. l'Electeur a Berlin qui eft a 50 lieues d'icy, fi ce n'eft qu'il veuille s'approcher un peu de nous, dont on attend auis par un courier qu'on a envoyé expres mais qui n'eft pas encore revenu.

En paffant a Lingen pour aller a Cell on me fit voir des groffes pieces moitjé terre et moitjé pierre fur les quels croiffent certaines pointes comme celles du criftal de roche, et de figure hexagone comme elles: ces pointes que je vis n'avoyent qu'environ un demy pouce de diametre, mais le Richter de Lingen me dit qu'il s'en trouvoit de plus groffes, et que de ce criftal l'on pouvoit faire tailler des cachets et toutes autres chofes. Ils l'eftiment fi peu par là qu'il me dit qu'il avoit envoyé de fort groffes pieces de cette mine a Mr. Benting [3] pour en orner les Fontaines qu'il fait a Sorgvliet.

---

[1] La date est laissée en blanc.

[2] L'auteur accompagnait le Prince Willem III lors d'un voyage en Allemagne, entrepris dans un but politique pour visiter Georg Wilhelm duc de Zell, dont l'épouse Eléonore d'Olbreuse faisait prévaloir à la cour l'influence française. Le voyage fut continué jusqu'à Berlin pour rencontrer l'Electeur de Brandenburg.

Constantyn Huygens, frère, a tenu de ce voyage un journal, qui a été publié dans les „Werken van het Historisch Genootschap, gevestigd te Utrecht, Nieuwe Serie. N°. 46. Utrecht, Kemink en Zoon, 1888, in-8°.

[3] Hans Willem Bentinck; voir la Lettre N°. 1966, note 6. Willem III l'avait gratifié de la propriété de Zorgvliet, près de la Haye.

Les bois icy sont extremement pleins de Cerfs et d'autre gibier et en vous allant promener vous ne manquerez jamais d'en voir. Dans les arbres qui sont autour de ce village, il y a aussi une grande quantité d'Escurieux qu'on voit sautiller d'une branche a l'autre.

Si nous allons voir Mr. l'Electeur nous passerons a Wolfenbuttel ou j'auray occasion de voir la grande et fameuse Bibliotheque qu'y a fait un des derniers predecesseurs du duc d'a present.

Nous ne sommes icy qu'a une journée de Hambourg que j'aurois bien envie de voir mais j'ay peur que je ne pourray pas avoir trois jours de congé qu'il me faudroit pour cela.

Adieu fratello caro, je vous prie d'avoir soin de mes liures s'ils se peuvent auoir.

Vous series bien surpris si venant a Celle vous entendiez par les rues parler plus de Francois que d'Allemand. Il y a aussi une Trouppe de Comediens raisonnablement bonne.

A Monsieur
Monsieur Huijgens de Zulichem
a la Bibliotheque du Roy, rue
Vivienne
a
Paris.

N° 2231.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

24 octobre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2228.

A Viry ce 24 oct. 1680.

Passè quelques mois je vous escrivis qu'un neveu du Sr. Leeuwenhoeck [1]) vous devoit apporter 4 paires de ciseaux [2]) que vous m'aviez demandees mais il arriva je ne scay par quelle rencontre que je ne luy mis pas entre les mains ce pacquet. du depuis la premiere occasion seure qui s'est presentée a estè celle du voiage de Mons. de Marlot a qui j'ay envoiè ces ciseaux avec d'autres choses pour le frere de Zeelhem a qui le tout est adressè. Il y a plus d'un mois que ledt. Mr. de Marlot devoit estre parti selon ce qu'il m'avoit dit, mais il est restè encore bien du temps

[1]) Voir la Lettre N°. 2227, note 2. [2]) Voir la Lettre N°. 2217.

a Paris, et, a caufe de mon abfence, je ne fçay pas quand il en eft parti. Vous n'aurez qu'a avertir le frere de Zeelhem ou Madame, que ce pacquet de cifeaux arrivez ou attendus, eft pour vous, car je ne crois pas en avoir rien mandè au frere. J'ay appris par la derniere lettre de mon Pere le tumulte arrivè dans voftre ville [3]), et comme par voftre bonne conduite vous l'aviez prefervée de plus grand malheur dont j'ay bien de la joye et vous en felicite. Il m'en a racontè le fujećt et quelques circonftances, mais quelque jour j'auray le plaifir j'efpere de vous en entendre faire le recit vous mefme.

Mon Pere auroit bien fouhaitè que je l'euffe eftè voir cet autonne, mais cela ne pourra eftre pour cette fois, et il faudra differer le voiage jufqu'a l'année prochaine.

Il me mande qu'il vous avoit repris d'avoir ofè dire que le Sr. Meefter avoit empruntè de moy fon invention de niveau. En quoy j'ay reconu que fa maladie devoit pluftoft avoir caufè ce petit chagrin, que la chofe mefme. Car on peut bien voir que Meefter a profitè en quelque forte de mon invention; mais ce qu'il a produit ne vaut pourtant rien, parce que fon niveau n'a point de lunette d'approche, ni qu'on ne peut point l'y appliquer. Et pour en faire fans lunette, il ne falloit que l'ofter du mien en laiffant la fimple croix, avec deux pinnules ou filets aux deux bouts de la piece horizontale, au lieu de tout cet embaras de la boete flottante dont il s'eft avifè. J'ay fait faire defia plufieurs de mes niveaux pour des perfonnes a qui je ne pouvois refufer de prendre cette peine, et j'ay trouuè qu'en faifant la lunette et toute la croix de fer blanc, ils en valent mieux, a caufe de la legeretè, qui eft plus toft reduite au repos par le plomb d'en bas, et qu'ils ne couftent pas le tiers que quand le tout eft de leton. Si vous en aviez befoin et que vous creuffiez en fcavoir affez pour le mettre en pratique, par l'inftrućtion que j'ay donnée, je vous offrirois de vous en procurer.

Je feray encore 10 ou 12 jours en ce lieu, ou il fait fort beau avec belle compagnie.

P. S. Mes trefhumbles baifemains s'il vous plait a Madame la Droffarde.

A Monfieur
Monfieur Hugens Grand Bailly de la ville de Gorcum
et du pais d'Arckel etc.
6 S. A Gorcum.

---

[3]) Constantyn Huygens, frère, dans son journal du voyage de Cell (voir la Lettre N°. 2230, note 2), rapporte, sous la date du 8 octobre 1680, ce qui suit:

„Les lettres de la Haye portèrent qu'il y avoit eu une esmeute du peuple à Gorcum à l'occasion de la quotisation pour le vin etc. qu'on y faisoit, que les Gecomm.den Raden y estoient allés et y avoient envoyé trois compagnies de Gardes."

N° 2232.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 NOVEMBRE 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2230.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2235.

A la Haye le 20e Nov. 1680.

Avant noftre depart pour l'Allemagne [1]) je vous efcrivis une longue lettre fur laquelle je n'ay point eu de reponfe. Mais Marlot qui arriva du depuis me dit que vous n'aviez pu trouver aucun de touts ces livres que je vous avois prié de vouloir chercher, horfmis L'Art de Peinture de du Frefnoy [2]) un petit livre qu'apres bien de deftours j'ay eu feulement depuis deux jours, Marlot l'ayant donné a un nom Forguel qui devoit l'envoyer par la pofte, ou bien le porter luy mefme venant par la pofte, et au lieu de cela l'avoit mis avec d'autre bagage qu'il envoyoit par mer. Cependant je ne fcay fi je vous ay bien marqué le nom du libraire ou il faut chercher ces livres traittants de la peinture et des Peintres. Il s'appelle *Nicolas l'Anglois et demeure dans la rüe St. Jacques a la Victoire.* de Flinis me l'a enfeigné ces jours paffés comme je le fus voir à Amfterdam malade de la fievre qui reigne toufjours en ce lieu là, mais commence à diminuer pourtant. Je vous prie donc de voir ce que pourra me fournir cet homme là de ce qui eft contenu dans la lifte que je vous ay envoyée et laquelle je prefuppofe ou pour le moins j'efpere que vous aurez gardée [3]). Marlot s'enva encor à Paris dans peu de jours, et m'offre d'envoyer avec les hardes qu'il doibt envoyer à Son Alteffe ce que vous luy ferez tenir pour moy.

Nous voyla revenus d'un voyage de deux mois en Allemagne ou je n'ay rien veu digne de voftre curiofité particuliere, laquelle je crois ne s'eftendroit pas mefme a avoir une fort grande envie de voir deux fort grandes Bibliotheques a Wolfenbuttel et a Berlin. dans la premiere il y a plus de 125000. autheurs et a chafcune de deux un pedant Allemand de Bibliothequaire le plus franc que j'aye veu de longtemps [4]).

Vous rirez quand je vous diray que le Pere [5]) du duc de Wolfenbuttel [6]) d'à

[1]) C'est-à-dire pour Berlin. La lettre dont parle Constantyn est le N°. 2230, daté d'Epsdorf.

[2]) Voir la Lettre N°. 2227, note 2.

[3]) Voir la Lettre N°. 2226, note 2.

[4]) Le bibliothécaire de Wolfenbüttel était David Hanisius, né à Mittenwalde. Il avait été auparavant prédicateur à la cour de Stockholm. Le duc Rudolf August l'avait nommé bibliothécaire en 1666; Hanisius occupa cette charge jusqu'en 1682. Le bibliothécaire de Berlin s'appelait Heindrichs.

[5]) August, duc de Braunschweig-Wolfenbüttel, surnommé le Senex divinus à cause de sa sage administration de son pays, ravagé par 30 années de guerre lors de son avènement (16 décembre 1635) et florissant lorsqu'il mourut en 1666 à l'âge de 88 ans.

[6]) Rudolf August, duc de Braunschweig-Wolfenbüttel, fils du précédent. Il mourut en 1705.

prefent qui a grandement augmenté cette Bibliotheque avoit efcrit de fa main onze fort grands livres infolio qui en font le Catalogue.

C'eftoit un Viellard d'ailleurs fort fantafque, et qui fit mettre une fois fon Chancelier fur le cheval de bois, et immediatement apres le fit difner a fa table *umb him wieder zu ehren* [7]), tenant au refte un ordre fi grand dans fa famille que le duc d'à prefent fon fils qui avoit plus de 65. ans quand le pere mourut n'auroit jamais ofé fortir de la maifon fans luy en avoir demandé la permiffion.

Je vous envoye un double du memoire ou j'avois mis les noms des autheurs, fi peut-eftre vous l'aviez efgaré, et vous prie de vous informer au pluftoft touchant ce qu'il y a ou n'y a point chez l'Anglois.

A Monfieur
Monfieur HUYGENS DE ZULICHEM,
a la bibliotheque du Roy,
Rüe Vivienne
17 a Paris.

N° 2233.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 NOVEMBRE 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2229.

A la Haije le 21e Novembre 1680.

J'aij refceu voftre tres agreable Leftre du dernier D'Octobre avec bien de la Joije, apres avoir fouhaitté longtemps de refcevoir de vos nouvelles je me refjouij, mon cher Frere, de ce que vous vous Louez de voftre fanté; Dieu vous la veuille continuer longues Années, nous avions Efperé de vous voir icij, pandant c'eft hijver mais prefentement il ij a tant de Malades, par tout noftre Paijs, que i'aime mieux vous ij voir vers la belle faifon. les Medecijns ne jugent pas les Fievres, eftre Contagieufes, jufques a prefent mais nous voijons tous les jours que bien du Monde en meurent fubitement. je croy que vous fcavez que le Prefident Faegel [1]) eft Mort, et Leundy Paffé le Gros Monfieur van der Does [2]) qui a eu pour

[7]) Traduction : pour l'honorer de nouveau.

[1]) François Fagel, fils de François Fagel et de Maria Rosa, né le 3 juin 1618, mort le 12 novembre 1680. Depuis 1677 il était Président de la Cour Supérieure.

[2]) Antony van der Does; voir la Lettre N°. 833, note 6.

premiere Femme la sœur [3]) de Madame de Schravemoer, Mourut aussi, apres n'avoir ette Malade que trois ou quatre jours. il laisse une laidde Femme mais tres rische, c'est une Demoiselle D'Amsterdam. a Propos D'Amsterdam je ne scaij si le Frere de Zeelhem vous a Escrit que Monsieur Rijckers [4]), leur Peetoompie [5]) est Mort aussi et Mademoiselle Noortie Pergens. je croij que la seule Affliction que la Belle [6]) en a c'est qu'elle se trouve astheur obbligée, d'avoir soing du Menage, et de tenir Compagnie, a son vieux Pere. autrement Elle avoit fait Estat, de Passer une Partie de L'hijver a la Haije. le Frere de Zeelhem qui l'a veue depuis peu m'a dit, qu'elle est devenue fort Grasse. je croij qu'avec le temps Elle ressemblera beaucoup a sa Mere [7]). Madame Brasser a Logée chez Elle, sa foeur Isabelle [8]) qui est une brave grande Fille, Elle ressemble de Taille a la ditte Dame, mais le visage n'approssche en aucune fasson, a la beauté d'une de ses deux soeurs; sa soeur Bambeeck et toutte sa Famille sont Malade a Amsterdam les Fievres ij regnent bien plus, dit on, qu'en aucune de nos villes. et le nombre de Morts monte, toutte les sepmaines, jusques a quatre cent et plus. le temps commence a devenir plus beau, et il fait un peu plus Froid, que ci devant ce qui sera du bien aux Malades. Graces a Dieu que je vous puis dire que toutte nostre Famille se trouve encore en bonne Santé. Hijer au soir je trouvois mon Pere assé bien aussi, il ne se plaint plus tant de ce bourdonnement dans la Teste comme il á fait. s'il voulait croire ses Amis je croij qu'il se pouroit guerir entierement de cette incommodité, s'il vouloit prendre une Peruque un peu plus Ample; car asseurement, ce n'est que le Froid, qui luij cause ce mal. il n'y veut pas entendre encore mais j'espere, qu'avec le temps, il se laissera Persuader. la Cousine Sophie Dewilm a depuis quelque sepmaines une Fievre quarte, qui n'est pas des plus forttes pourtant mais, n'ettant pas accoutumée, a estre Malade, Elle se Plaint Extremement de ce qu'elle souffre, les deux autres sont d'une Prodigieuse Grosseur. un de nos Parens, d'une Taille tout contraire me vint voir hijer, qui est le Cousijn de Landtschaden Hof [9]). il est si Maigre que je ne connois pas son semblable, il me fist bien rire, en me racontant comme ils avoijent etté en Besoigne a Bredae, a Partager, le bien de leur Bonne Tente [10]). je croij que vous scavez qu'elle est Mortte apres deux ou trois jours de Maladie. Elle est heureuse, et le bon Cousijn le resceveur aussi, car son humeur de vouloir Controller toutte choses luij demeuroit tousjours et estoit incompatible avec la Mere du resceveur. Elle est enterrée icij a la Haije. ce qui estonnoit le plus les

[3]) Geertruid Pieterson; voir la Lettre N°. 967, note 4.
[4]) David Rijckaerts, mort à Amsterdam, le 17 octobre 1680.
[5]) Traduction : oncle parrain.
[6]) Maria Magdalena, sœur de Noortje (Eleonora) Pergens.
[7]) Leonora Bartelotti.
[8]) Voir la Lettre N°. 2204, note 5.
[9]) Jacques Ferdinand Suerius.
[10]) Catharina Suerius, qui avait dirigé le ménage de Constantyn Huygens, père, après la mort de sa femme. Voir la Lettre N°. 7, note 2.

Heritiers, c'eſt qu'on trouvoit un petit Billet, par lequ'el Elle les ordonnoit, de donner deux Mille Livres uijt haer gereede Penningen [11]) aux Pauvres, c'eſtoit le ſeul Teſtament qu'elle avoit laiſſé. Elle laiſſe environ vingt Mille Livres en obligations. J'aij etté reſjouije de reſcevoir vos Commiſſions ne ſouhaitant rien tant que de vous pouvoir rendre quelque ſervice. J'aij aſchetté une belle Piece de Toille, mais pas de tant de Prix, comme vous me diſiez, Elle n'eſt que de 43 ſouls, l'aulne mais la Piece a 50 Aulnes de longueur, et je m'imagine que celá ne deſplaira pas, á la Dame a qui vous avez deſſein d'en faire Preſent, auſſi jugerat on la Toille eſtre de Plus de Prix. les deux Fromages a Croutte Rouge ſont Prettes auſſi avec les Raiſijns de Corinthe et un Petit Tonneau avec du Boekende meel [12]).

Mademoiſelle Dehertoock [13]) qui eſt la ſœur je croy de celle que vous avez connue, l'autre eſtant Mortte, m'a Promiſe, de bien recommender le Balot, que je luij envoijeraij, a ſon Frere qui a ſouvent occaſion, d'envoijer des Marchandiſes, et des Hardes en France. J'eſpere que par cette Addreſſe, vos Proviſions ne Tarderont pas a venir, comme L'Année Paſſee, celles que je vous envoijois avec celles de Monſieur de Dijckveldt [14]). je vous rens grace mon Frere de la bonté que vous avez de me ſouhaitter un jour a Paris. vous pouvez eſtre aſſeuré que je ne pourois avoir iamais une plus grande Joije. l'autre jour Madame Vrijberge [15]) me parlá, avec tant de ſatiſfaction de ſon Voijage, que celá m'ogmentoit encore l'envie que j'aij touſjours eu de voir la France. mais J'eſpere que nous nous parlerons premierement. Adieu mon cher Frere Adieu, conſervez moij touſjour voſtre ſouvenir, Madame Braſſer m'a recommendée une fois pour touttes que je vous faſſe ſes baiſemains. J'aij de la peine a croire qu'elle ſe Marierá, mais Monſieur de Heukelum [16]) ij eſt fort Aſſidu. Elle á pour le moins autant d'envie de faire un Voijage a Paris, que moij, nous jouons ſouvent a Lombre enſemble ce qui eſt le jeu ordinaire encore. le Couſijn de Leeuwe nous mende qu'en Angleterre on joue ce Jeu en certaine Maiſons, a 24 Guinnis la Marque. imaginez vous ou cela peut aller. je vous prie de faire par occaſion, mes baiſemains a la Famille de la Couſine Caron. Adieu je vous prie de ſaluer juffrouw La Court de ma Part et de luij dire que ſa ſœur ſe plaint, de ce qu'elle ne luij eſcrit iamais. mon Marij vous ſalue tres humblement.

---

[11]) Traduction : de ſon argent comptant.

[12]) Traduction : farine de blé ſarraſin.

[13]) Voir la Lettre N°. 2134.

[14]) Voir les Lettres Nos. 2196, 2197 et 2207.

[15]) Elisabeth van der Haer. Voir la Lettre N°. 2237, note 7.

[16]) Probablement Willem van Heukelum. Il s'est distingué, entre autres, au siège de Namur en 1692, où Willem III le promut au rang de major général.

N° 2234.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

6 décembre 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2233.

A la Haije le 6me Decembre 1680.

C'eſt a mon grand regret mon cher Frere que i'apprens par la Lettre de Juffrouw La Court que vous ettiez un peu incommodé de Douleur ou des chaleurs dans la Teſte, mais comme Elle me dit qu'autrement vous vous portiez bien J'eſpere d'apprendre bien toſt, que vous ne vous plaignez plus de rien. J'aij bien ma part quelque fois de la migraine et je plains plus que Perſonne ceux qui ſouffrent des Pareilles incommoditez. J'aij envoijé vos Proviſions a Monſieur de Hertoge a Rotterdam, il ij a plus de dix ou douze jours, et comme il avoit Mendé a ſa ſœur, qu'il ne manquoit point d'occaſion, de les envoijer a Rouen, je ne doutte pas ou vous les reſcevrez bien toſt. je vous envoije la Memoire icij jointe de ce qu'il ij á dans le Balot, et ce qu'il a couſté. J'eſpere que vous en ferez ſatiſfait et qu'une autre fois vous me voudrez bien honnorer de vos Commiſſions. mon Pere me Paijera ce qu'il ij manque a L'argent, de voſtre Rente a vie. je ne doutte pas, ou vous ferez ſatiſfait de la Piece de Toile que je vous envoije, auſſi me ſemble Elle belle et fine pour ſon Prix. mon Pere ne ſe trouve plus tant incommodé, de ce Bourdonnement dans la Teſte. il ſe garde un peu du Froid, le ſoir ſur tout, ſuivant le Conſeil des Medecijns, et de ces Amis. mais s'il me vouloit croire il feroit mettre plus des Cheveux, a ſa calotte. mais il n'en veut rien faire juſques aſtheur. il ij a quelque temps qu'il avoit la bonté, de nous regaler d'un Conſert de ſa Theorbe. de la qu'elle il accompagnoit, juffrouw Catrijn Smits [1]). Elle garde encore ſa belle Methode de Chanter, mais Elle n'apprend rien de nouveau. Son Inocent de Marij ij eſtoit auſſi, qui Jouoit quelque Pieces ſur le Clavecing; vendredij paſſé nous fuſmes regalez en bonne Compagnie chez le Frere de Zeelhem c'eſt qu'il avoit perdu une Gagure depuis longtemps, a Madame Boreel, la qu'elle ſe devoit Paijer, avec des huitres. ce qui ce fiſt emplement il ij avoijent outre cette Dame et ſon BonMarij Monſieur et Madame Caeuw, de Hulſt [2]), le Couſijn Eeck [3]) et ſa chere motié.

---

[1]) Catharina Smits, que l'on rencontre dans la correspondance de Constantyn Huygens, père. C'était une femme d'une réputation douteuse et qui a joué un certain rôle dans le grand monde. Elle paraît encore avoir ensorcelé le vieux Rheingraf von Salm, de sorte qu'il était même question d'un mariage. Voir le Journal de Constantyn Huygens, fils (Lettre N°. 2147, note 16), au Tome I, pp. 132 et 133.

[2]) Roeland Cau, grand-bailli de Hulst (voir la Lettre N°. 1215, note 15), avait épousé Antoinette Schade van Westrum, fille de Willem Schade van Westrum et d'Aemilia van Kinschot. Elle mourut le 22 avril 1703.

le Coufijn Dewilm et fa fœur Ainée, et encore le Philofophe Heemfkerck [4]), et mon Marij et moij. Tootie Schadé eft encore du mefme Humeur, qui nous l'avons connue il ij a vingt et cinq Ans. et ceft fort bien confervée, quoij qu'elle a defja un Grand Garcon de la Taille de fon Pere, et une Fille, qui eft bien Jolie et qui eft L'ainee de fes Enfens. toutte la Compagnie, eftoit de bon humeur et l'on fe resjouiffoit jufques a deux heures apres minuit. apres qu'on avoit mangé, des huittres en une grande quantité nous trouvafmes dans une autre chambre un Ambigu fort bien ordonné, et Appretté et mefme magnifique. vous fcavez que ma fœur geen ftruijf om een Eij fal bederven [5]). hijer au foir nous avons eu une femblable resjouiffence chez Madame Braffer, la Compagnie eftoit un peu moins grande, mais la Dame nous regala de la belle magniere. Elle me demende toufjours de vos nouvelles et m'a recommendée, une fois pour touttes, de vous faire fes baifemains. toutte noftre Famille fe portte encore bien. Dieu vous veuille rendre voftre fanté parfaitte. n'oubliez pas je vous prie, de nous faire fcavoir en qu'el Eftat vous vous trouvez. Adieu mon cher Frere mon Marij vous falue tres humblement. par occafion je vous prie de faire mes baifemains a la Famille de la Coufine Caron. dittes moij je vous prie fi Monfieur de Slijdregt ne fe void pas a Paris. et fi vous n'avez pas ouij parler de Monfieur Droft [6]).

N° 2235.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frere.

20 DÉCEMBRE 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2230 *et* 2232. *Const. Huygens y répondit par le No.* 2238.

A Paris ce 20 Dec. 1680.

Mon indifpofition eftant ceffée j'ay eftè chercher de vos livres Italiens, dont j'en ay trouvè trois chez l'Anglois qui font Studio della Pittura de l'Abbate Titi. Il Ripofo di Borghini [1]). Vite de pittori Genoefi, de fr. Soprani [2]). Il n'en a pas

[3]) Sur Sicco Eeck et son épouse, voir la Lettre N°. 1162, notes 7 et 8.
[4]) Coenraad van Heemskerk; voir la Lettre N°. 2159, note 4.
[5]) Traduction : ne gâtera pas une omelette pour un œuf.
[6]) Coenraad, Baron Droste; voir la Lettre N°. 2152, note 11.

[1]) Raphael Borghini, Il Riposto in cui si tratta della pittura e della scultura de più illustri professorè antichi e moderni. Firenze. M.D.LXXXIV. in-8°.
[2]) Raphael Soprani, Vite de' pittori, scultori et architetti genovesi, e de' forestieri che in Genova operanono, Genova. MDCLXXVI. in-4°.

d'avantage de ceux de voſtre liſte, mais bien pluſieurs autres, et les fait payer extremement cher, car le premier des 3 que j'ay acheptez pour vous couſte un et demy, l'autre 2 eſcus, et le dernier 2 et demy enſemble 6 eſcus. J'y ay acheté de plus, Le Vite de Pittori Antichi de Carlo Dati [3]), imprimé l'an 1667; mais comme peut eſtre vous l'aurez ou ne le ſouhaiterez pas, je le garderay pour moy en ce cas. il men a fait payer 5 ₶. J'envoie d'aujourdhuy vos livres a Mr. de Marlot qui m'a dit qu'il alloit envoier quelques hardes pour Mr. le Prince. Je le trouvay dimanche dernier chez Mr. de Sterrenburg [4]) noſtre ambaſſadeur ou je diſnay. Il eſtoit arrivè le jour d'auparavant et nous raconta comme il auoit eſtè volè entre Cambray et Peronne et depouillè entierement, et ſa valiſe avec tout ce qu'il y auoit dedans emportée, entre autres une belle bague d'Eſmeraude que Mr. Brecourt l'avoit priè de porter a ſa femme. J'eſpere que le balot qu'il doit envoier aura meilleure fortune.

Entre autres particularitez de voſtre voiage d'Allemagne que vous m'avez mandée dans voſtre lettre eſcrite de Epſdorf [5]) je vois que vous y faites mention de certain criſtal hexagone que le Richter de Lingen vous avoit montrè qui croit dans le pais meſme. Comme je ſuis grand examinateur de criſtaux et de leurs refractions, je ſouhaiterois fort de voir quelque morceau bien tranſparent de cettuicy, et vous en aurez aiſement puis qu'on en envoie a Mons. Bentingh.

Le bon Seigneur de Flinis m'avoit promis [6]) de m'en procurer de celuy d'Iſlande par le moyen d'un ſien amy, qui negocioit en ſoulphre dans cette Iſle, mais il ſemble l'avoir oubliè. Par occaſion je vous prie de luy en parler, comme auſſi touchant des graines de fleurs, qu'il avoit promis d'envoier a Mr. Marchand [7]) noſtre Botanicus du Jardin Royal en eſchange d'autres qu'il n'avoit pas. Il s'adreſſe touſjours a moy pour en avoir des nouvelles parce que je luy ay fait connoiſtre Mr. Deflinis. J'avois redemandé la liſte des deſſeins de Mr. Quenelle [8]), qui peut eſtre eſt reſtée entre les mains du meſme Seigr. Deflinis. N'oubliez pas je vous prie de me la renvoier, et s'il faut eſcrire pour cela a Amſterdam, vous pourrez en meſme temps luy renouveller la memoire de ce que deſſus.

Je n'eſcris pas a mon Pere cette fois. Il ſuffira qu'il ſcache que je vous ay eſcrit et que je me porte bien. Je baiſe les mains a Madame de Zeelhem. Ma ſœur de S. Annalant m'a fait le recit des Regales qu'on donne chez vous [9]) et Mr. de Beaufin de meſme. Quelque jour nous y aurons part comme j'eſpere.

---

[3]) Vite de' Pittori antichi scritte ed illustrate da Carlo Dati. Firenze. MDCLXVII. in-4°.

[4]) Sur Willem van Wassenaar, seigneur de Sterrenburg, voir la Lettre N°. 1437, note 13.

[5]) La Lettre N°. 2230.

[6]) Voir la Lettre N°. 2225.

[7]) Jean Marchant, fils de Nicolas Marchant, et, de même que son père, directeur de la culture du Jardin du Roy. Il fut élu membre de l'Académie des Sciences, le 4 février 1673, pensionnaire botaniste, le 28 janvier 1699, et mourut en 1738.

[8]) Voir la Lettre N°. 2227.

[9]) Voir la Lettre N°. 2234.

Vous n'avez qu'a donner l'argent de vos livres au frere de S. Annelant a qui j'en dois.

J'achetay pour moy chez l'Anglois la colomne Antonine [10]) et les bas reliefs de Rome de P. Sancte avec des choses gravees apres Rafael et Jule Romain qui sont au Vatican. Je crois que vous avez tout cela.

N° 2236.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

27 décembre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 27 Dec. 1680.

Je n'ay rien receu par le dernier ordinaire. J'aurois esté bien aise de voir ce que vous diriez de mes vanteries dont ma derniere lettre estoit pleine [1]). La semaine passée je n'escrivis qu'au frere de Zeelhem [2]), et le priay de vous faire sçavoir le bon estat de ma santé, qui continue encore Dieu mercy, à un rheume pres, qui m'a commencè depuis deux jours.

Il y avoit desià quelque temps que l'on parloit d'une Comete [3]), mais on n'en a rien veu icy jusques a hier au soir vers les 5 heures et demie, lors que le ciel estant devenu fort clair, elle parut d'une grandeur surprenante, avec la queue fort longue et bien marquée. Je n'ay jamais vu de Comete de cette force, et vous pourrez me dire si celle de l'an 1618 luy ressembloit. Il fait beau aujourdhuy, ce qui attirera ce soir une infinitè de monde a l'observatoire, car ils croient qu'on verra bien mieux de la que d'ailleurs, et pretendent que les astronomes doivent rendre raison de ce phenomene, et mesme de ce qu'il signifie. L'on vient desià de me

[10]) Voir la Lettre N°. 2152, note 13.

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

[2]) Voir la Lettre N°. 2235.

[3]) La grande comète de 1680 et 1681, dont la queue avait une longueur apparente de 62 degrés. De même que celle de 1668, elle a donné lieu à une multitude d'ouvrages. Lalande, dans sa Bibliographie astronomique, en cite près de quarante. On l'avait aperçue le 20 décembre 1680 à Londres.

Le livre F des Adversaria témoigne que Chr. Huygens s'est beaucoup occupé de cette comète, ainsi que de la nature des comètes et de leur mouvement en général. On y rencontre, entre autres, un fragment d'un mémoire intitulé: „Raisonnement sur la comète de l'an 1681. Leu dans l'Académie Royale des Sciences par Mr. Hugens". Les Registres de l'Académie permettent de fixer la date de cette lecture. Sous la date du 1er février 1681 on y trouve la mention suivante: „M. Hugens a leu un discours des comètes".

confulter de 2 ou 3 endroits, et il ne tiendra qu'a moy de faire accroire aux badauts tout ce que je voudray.

Pour ce qui eft de voftre commiffion pour Mr. de la Barre [4]), je ne fcay comment faire, puis que j'apprens qu'il fe tient toufjours à St. Germain. J'ay pourtant priè un de fes confreres de luy parler de ma part. Ce confrere s'appelle Mr. Hier qui joue fort bien du Theorbe et de la baffe de Viole. J'efperois de pouvoir avoir quelques pieces de luy, mais il dit de n'en avoir que de Hotteman [5]) et du Sr. Angelo Michieli [6]), et m'affeure que Mr. la Barre n'en a point d'autres auffi, et qu'il n'en compofe point luy mefme.

A Monfieur
Monfieur DE ZULICHEM &c.
A
12. la Haye.

N° 2237.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 JANVIER 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2234.

A la Haije le 23 Janvier 1681.

Auffi toft que J'aij refceu voftre tres agreable Leftre mon cher Frere, J'aij fait Prier Madem.lle Dehertoge de vouloir demender a fon Frere a Rotterdam, a qui J'avois addreffé voftre Balot avec les Provifions, que vous aviez defirez s'il n'avoit point eu de nouvelle, de L'arivée du dit Balot. Elle ne m'a fait refponce qu'a ce Matin, et me dit que fon Frere avoit refceu nouvelles d'un Marchand a Rouan, a qui il l'avoit envoijé nommé Monfieur Vrouwling, que le Balot eftoit bien arivé jufques lá. je n'aij pas voulu manquer mon Frere de vous en donner Avis, affin que vous puiffiez prendre vos Mefures la deffus. et que fi vous ne l'avez pas encore refceu vous fcafchiez la Perfonne a qui vous le pouvez demender. je fuis tres Marij que tout ce que je vous aij iamais envoijé, tarde toufjours tant a venir. je croij que le tout ferá encore bien confervez mais c'eft un bonheur, que vous ne m'avez pas [1])

[4]) Voir la Lettre N°. 230, note 6, bis.

[5]) Hotman ou Hotteman, artiste renommé pour le jeu et les pièces de la basse de viole. Il fut un des correspondants musicaux de Constantyn Huygens, père.

[6]) Angelo Michieli, compositeur pour le théorbe, que Constantyn Huygens, père, avait rencontré à Paris, chez Anna Bergeratti (voir Tome V, p. 622).

[1]) Au bas de la page Chr. Huygens nota: Opera. Slydrecht la Ferte Grandbonne. Voir les Lettres N°. 2240 et 2241.

demendé le Beure, que vous croijiez avoir etté fur voftre Memoire, car fans doutte il fe feroit gatté, ou au moins auroit perdu beaucoup de fa Delicateffe. Monfieur Dehertoge avoit dit a fa fœur, qu'il avoit encore Paije 45. fols pour faire Embarquer le Balot et je ne fcaij quoij encore ce que je luij rendraij et lors que l'occafion fe prefenterá nous conterons enfemble.

mon Pere m'a dit que vous luij aviez efcrit de donner de l'argent, à la fœur de juffrouw Jacfon [2]) fur la Priere que fa fœur vous en avoit faitte. mon Frere de Zeelhem m'a dit que fur voftre ordre [3]), il me donnera fix rixdales quil vous doit. avec les Trente Ducatons, que Jan Villet m'a apportté de voftre Rente a vie il n'ij manquera pas grand chofe a ce que j'aij Paijé pour voftre Emplette. il me Tarde de fcavoir, comment agréerá la Toile que vous aviez deftinée pour Madame Perraut. Elle me fembloit belle pour fon Prix fi je vous puis rendre d'autre fervice croijez mon Frere que je n'auraij jamais une plus grande joije. Toutte noftre Famille eft encore Graces a Dieu en bonne fanté. mon Marij a etté incommodé, durand quelque Temps, de Desfluctions fur les Piedts, mais cela eftoit a peu pres paffé avant hijer, lors qu'il Partit pour Amfterdam, le plus grand fujet de fon voijage eftoit pour voir L'opera, qu'on ij reprefente depuis quinze jours [4]). tout le Monde ij va, mais les Raports en fon fi differens que mon Marij ne s'eft pu contenter, fans ij Aller luij mefme. J'efpere qu'il ferá de retour a ce foir, comme s'eftoit fon deffein. Madame Braffer eft auffi Partie pour Amfterdam a deffein, d'ij paffer quelque cinq ou fix fepmaines. nous Perdons beaucoup a fa Compagnie, fouvent, nous jouons A L'ombre, et avons eu plufjeurs regals et Feftins enfemble, c'eft Hijver. nous vous ij fouhaittons mille fois mon Frere. et j'efpere avecque vous que cette Année ne fe Pafferа pas, fans que nous nous voijons; Monfieur Berckhout me dit l'autre Jour, qu'il avoit nouvelle de L'arivée de Monfieur Droft a Dordrecht, mais il fe fentoit beaucoup Fatigué, encore de fa Maladie, et de fon voijage. je n'en doutte pas, car s'il fe portoit bien, il ne manqueroit pas de venir a la Haije. Monfieur de Slijdregt ne paroit pas. lors qu'il efcrit a fon Frere [5]) il ne dit pas ou il eft. il faut advouer que les beaux Jieux de la Dame [6]) que vous connoiffez ont bien du Pouvoir fur fon Efprit. mais il en eft arivé autant icij, depuis peu au Jeune confeiller Vrijbergen [7]), que vous connoiffez. ce Galant, a bien furpris depuis peu de jours, fon Pere, et fa Mere comme tous ceux qui ont l'honneur de le connoiftre, fe Defclarant refolu, D'Efpoufer la Veufve de

[2]) Voir la Lettre N°. 1856.

[3]) Voir la Lettre N°. 2235.

[4]) Voir la Lettre N°. 2240.

[5]) Pieter Teding van Berkhout; voir la Lettre N°. 2159, note 11.

[6]) Madame Buat. Voir la Lettre N°. 2147, note 16.

[7]) Marinus van Vrijbergen, fils de Bonifacius van Vrijbergen et d'Elisabeth van der Haer, naquit à Tholen en 1656. Il fut conseiller de Tholen et député de Zélande aux Etats Généraux. En 1702, il fut envoyé extraordinaire en Angleterre, où il résida jusqu'à sa mort en 1711. Il épousa, à Londres, Anna Gibson.

Monſieur Dronkelaer [8]). de qui Elle a un Enfent, Elle eſt la Fille de Madame Laddre qui demeure A Bredae. Elle eſt Belle et ſpirituelle mais n'a point de bien. en un mot Elle a ſceu Attrapper ce Jeune Blondijn, et ſes Parens a luij en ſont au Deſeſpoir, auſſi n'ont ils point voulu conſentir les Annonces, Dimanche Paſſé, mais il eſt a craindre que ſi celá ne ſe fait pas au pluſtoſt, qu'une certaine Miſtres Gipſon, Fille d'un Petit Peintre Englois [9]), viendra Produire une Petitte Fille, et des Promeſſes de Mariage. les qu'elles Elle tient a ce qu'on dit de ce meſme Galant et de plus vieille Date. ſi les Filles de ce ſiecle font des ſottiſes, je vois que les hommes en peuvent faire auſſi. avant hijer ce petit Nain de Madame la Princeſſe qui eſtoit un Petit Indien, ſe voulant ſauver d'un Caroſſe, la ou il eſtoit ſeul et qui s'en alloit ſans coſcher, Tomba miſerablement et en mourut deux heurres apres. au grand regret de toutte la cour.

Adieu mon cher Frere je vous ſouhaitte continuation de ſanté. Adieu.

noſtre couſine Sophie Dewilm eſt touſjours incommodée de ſa Fievre qui eſt une double quarte. Elle en eſt bien Chagrine et bien ſotte.

N° 2238.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

28 janvier 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2235. Chr. Huygens y répondit par le No. 2239.

A la Haye ce 28 Janvr. 1681.

Voſtre derniere a eſté du 20e Decembre dernier ſur la quelle je n'ay pas encor repondu ayant eu depuis ce temps la un peu beaucoup d'affaires parmy les quelles il y en a eu meſme des facheuſes touchant les droits de ma charge qui ne ſont pas encore finies mais le feront dans peu de jours, et deſquelles je taſche à ſortir le mieux ou le moins mal que je puis. J'ay cette ſatiſfaction la cependant que l'on ne me reproche pas des choſes qui ſont tort a ma reputation et que mon maiſtre a dit qu'il eſtoit entierement ſatisfait de mes ſervices. Mais baſte pour des choſes mal plaiſantes.

Je vous remercie de la peine qu'avez priſe à m'achepter ces trois livres de l'Anglois que je ſuis bien aiſe d'avoir quand meſme ils auroyent couſté d'avantage. Je m'eſtonne comme il n'en a pas d'autres de la grande liſte que je vous ay envoyée. J'ay rendu les ſix eſcus a la ſœur de St. Annelant. Je ne ſcay ou peut eſtre

[8]) Voir la Lettre N°. 2134.

[9]) Richard Gibson, né dans le Cumberland en 1615, mort le 13 juillet 1690. Il fut miniaturiste de mérite; il était célèbre aussi par sa petite taille, et sa femme, Anna Shephard, n'était pas plus grande que lui. Favori à la cour de Charles II, où il enseignait le dessin aux princesses Maria et Anna, il accompagna la première à son arrivée en Hollande en 1677.

refté le balot ou Marlot me mande d'avoir mis ces livres, et que depuis le 3. de ce mois il croid avoir efté a la Haye. Il y a des hardes pour leurs Alteffes pour Mr. Benting et d'autres perfonnes, mais ny Mr. le Prince ny Benting ny pas un des intereffés ne fcait ce qu'il eft devenu. Je mande cela a Marlot par cet ordinaire afin qu'il nous dife a qui ces chofes ont efté adreffées a Bruffelles pour que lon puiffe s'en informer là.

Je fuis fort aife que vous avez fait chercher mes autres livres par un amy qui eft allé en Italie, m'affeurant qu'il en aura trouvé plufjeurs; Nos libraires n'ont point de correfpondence en ce pays là. Elzevier [1]) qui y en avoit un peu eftant nagueres decedé.

On dit icy que Marlot a efté volé par ordre de la Cour pour voir s'il portoit des papiers d'importance, et qu'il n'eft pas hors d'efperance de favoir fon fait. Je ne fcay s'il y a de la verité a cela.

Je vous renvoye la lifte du Sr. Quenel, puis qu'il le defire fi j'avois pû voir fes deffeins peut eftre on auroit pû fonger a quelque achapt d'une partie, mais de loin cela ne fe peut pas bien. Auffi un Brabançon qui traffique en Eftampes et qui les a veus m'a dit qu'il croyoit la plus grande partie peu authentique.

De Flinis m'a mandé que dans peu de jours il croyoit de venir icy et alors je ne manqueray pas de le fommer pour le Criftal d'Iflande et tafcheray d'avoir quelque beau morceau de celuy du Pays de Lingen par le moyen du Sr. Tollius [2]), Greffier de fon Alteffe depuis la mort de Bufero.

Vous devriez bien me mander quelque chofe de la Comete [3]) pour me fournir de quoy repondre a touts ces gens qui m'interrogent touts les jours en qualité de Frere d'un homme auffi fameux que vous eftes. Ce phenomene diminue icy tresfort depuis quinze jours et difparoitra fans doubte avant qu'il foit longtemps. Je l'ay regardé une fois au commencement avec ma grande lunette, mais ne pus voir la tefte bien contournée ny diftincte. Les deux premiers jours qu'elle paruft icy, la queüe eftoit d'une grandeur et d'une clarté furprenante capable de faire peur.

Le livre de' Pittori antichi di Carlo Dati i'ay eu il y a longtemps, mais je voudrois fcavoir quels font les autres livres traittants des peintres et de la peinture que vous dites eftre dans la boutique de l'Anglois, il y auroit peut eftre là encore des chofes de mon choix.

Je vous prie de m'achepter auffi la Colonne Antonine et les Bafreliefs de Rome, de P. Sancte avec les chofes gravées apres Rafael et Jules Romain qui font au Vatican. Je n'ay pas tout cela.

Madame Burgh [4]) femme du Threforier et fœur du feu Cavalier Hooft vient

[1]) Daniel, décédé en 1680; voir la Lettre N°. 190, note 1.

[2]) Philippus Theodorus Tollius, greffier du Conseil des domaines de Willem III, né à Rhenen vers 1642.

[3]) Voir la Lettre N°. 2236, note 3.

[4]) Sur Christina Hooft et son époux, Coenraad Burgh, voir la Lettre N°. 73, notes 6 et 7.

de trefpaffer d'une apoplexie, apres avoir efte atteinte d'une paralyfie il y a quelques ans.

Le frere de Gorcum [5]) eft icy et commence a travailler de loing pour voir s'il pourrait fe moyenner un trocq de fa charge avec celle de Ruwaert de Putten qui eft vaquante par la mort de Heenvliet il ne gaigneroit pas au change mais on ne peut achepter trop cher à mon avis un peu de repos dans ce monde [6]).

Je vous prie de vous informer auffi fi l'Anglois a les Eftampes de la colomne Trajane [7]). Je dis celles qui ont efté faites depuis quelques ans en deça.

N° 2239.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

14 février 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2238. Const. Huygens y répondit par le No. 2242.

A Paris ce 14 fevr. 1681.

J'ay demandé chez l'Anglois la colomne Antonine mais il n'en a point d'exemplaire prefentement. Il tafchera d'en recouvrer a ce qu'il m'a dit et m'en advertira. La Trajane il l'a, mais vous ne dites pas s'il vous faut l'acheter. Pour les Bafreliefs par Pietro Sancti il m'a promis de m'en fournir, et ce qu'il y a du mefme apres Rafael. Je ne trouve pas que perfonne ait fi bien deffinè et gravé toutes ces chofes, que ce P. Sancti, a mon avis.

J'ay demandè a l'Anglois la lifte des Autheurs Italiens touchant la peinture et les peintres, afin que vous puiffiez voir, s'il y a quelque chofe que vous fouhaitiez. Et je vous l'envoie icy jointe, quoy que le pacquet fera un peu gros.

Je vous prie de vous fouvenir de mes criftaux d'Iflande, et de Lingen.

Ce bon Coufin de Flinis avoit promis d'envoier de graines de fleurs a noftre Botanicus Mr. Marchand et d'entretenir grande correfpondance, car l'autre luy auroit communiquè ce qu'il a de curieux de fon coftè. Cependant il n'a point eu de fes nouvelles et m'a priè de le faire fouvenir par voftre moyen de leur convention [1]).

[5]) Lodewijk Huygens.
[6]) Consultez la Lettre N°. 2123.
[7]) Voir la Lettre N°. 2152, note 14.

[1]) Voir la Lettre N°. 2235.

N° 2240.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

6 février 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université[1]).

A la Haije le 6e Febrier 1681.

Puifque vous fouhaittez d'eftre informé touchant noftre opera d'Amfterdam [2]), et que Opera ij a en Hollande la premiere fois depuis le Deluge Univerfel comme je croij affeurement, Je vous diraij en peu de mots que, funt bona, funt quaedam mediocria, pourtant l'autre hemiftiche de funt mala plura, n'ij a point de part. Il eft vraij qu'il y a par cy par la quelques petittes chofes a corriger aux habits &c. qui font faits en Italie et a la maniere du paijs et qui chocquent la veüe icij, s'entend feulement encore les habits des femmes, mais ceux des hommes font affez bien entendus et riches auffi, puis un certain cheval Pegafe qui ne traverfe pas l'air d'affez bonne grace, et autres petittes chofes qui ne font pas effentielles, mais pour le refte c'eft une affaire a voir et a entendre. Il y a plufieurs tres belles voix tant d'Homme pour les Baffes, que de Femme, dont il y en a fur tout deux excellentes, outre quelques uns de fes Meffieurs qui ne font qu'a cela et a la garde du ferrail, et ont des fort bonnes voix, mais je ne fcaurois voir ces creatures la reprefenter un Heros ou quelque chofe de pareil, et entonner leur profne d'un ton a la Drofte [3]), cepandant ceux qui ont fréquenté les Opera d'Italie difent qu'on en ufe la de la forte fans fcrupule c'eft pourquoij a mon auis ces fortes de gens font plus propres pour les Mufiques d'Eglife et de Chapelle ou on ne les voit point et pourtant font un fort bon effet. Au refte les decorations et changements de Theatre font fort beaux et trefbien entendus tant pour la peinture que pour l'architecture auffi y en a t'il beaucoup de differentes fortes. La Piece qu'ils reprefentent jufques aftheure s'appelle le Fatiche d'Hercole per Deianira, et eft une des plus belles et de celles qui ont le mieux reuffi a Venife où elle a efté reprefentée, il y a cinq ou fix ans, tant y a on en eft fort fatiffait icij comme on a raifon de l'eftre n'y en ayant jamais eu et bien de gens qui ont efté en Italie affeurent que d'ordinaire elles ny font pas meilleures, excepté quelques unes pour les quelles on a fait des depences extraordinaires depuis quelques annees. Mais ceux qui ont veu les Opera de France et moij auffi quoy que je n'aye veu que le feul Atijs [4]), il faut avouer

---

1) Nous ne connaissons pas la lettre de Chr. Huygens, à laquelle la lettre N°. 2240 sert de réponse.

2) Voir la Lettre N°. 2152, note 11. Il s'agit probablement de l'opéra italien, ouvert en 1681 par Theodore Strycker sur le „Leytse graft", et bientôt après interdit par les bourgmestres d'Amsterdam.

3) Coenraad, Baron Droste; voir la Lettre N°. 2152, note 11.

4) Atijs, tragédie lyrique, paroles de Quinault, musique de Lulli, représentée devant le roi, le 10 janvier 1676, et à Paris au mois d'août 1677.

qu'il y a un certain agreement en ces derniers et un bel air en touttes les repre-ſentations et ornemens tant des habits que d'autres choſes, particulier a la nation Francoiſe, ou les autres ne ſcauroient atteindre. Sur tout pour ce qui reguarde ces belles entrees de Balet, a quoij les Italiens ne ſont pas propres et qui ne ſont pas de leur genie, meſme a ce qu'on dit dans les plus belles Opera de Veniſe et de partout en ce paijs la il n'y a jamais ou fort rarement des belles dances, ce qui pourtant orne et diverſifie beaucoup ces ſortes de ſpectacles.

Mais en voila deſia trop ſur ce ſujet et peut eſtre plus que vous n'en deſirez. cepandant ſigr. Fratello Caro je n'ay pas voulu manquer a vous ſatiſfaire a la demande que vous m'en faittes en voſtre derniere a ma femme qui vous jnformera amplement par ce meſme ordinaire ſur tout ce qui ſe paſſe icij ſur tout en matiere de galanterie qui regne aſſez preſentement je ne ſcay ſi [par] [5]) un effet de la derniere Comete, ou autre [choſe] [5]) tant y a t'is een geweldighe trouwenden Tijt [6]) [et] on n'entend parler d'autre choſe, mais il y a preſentement tant de gens a Paris qui ont des bonnes correſpondances icij, que vous ſcavez tout de coſté et d'autre.

mais a propos j'auois oublié de vous donner auis qu'auant le dernier depart de Monsr. van Leeuwen pour Angleterre je luy ay paijé et renbourſſé encore *f* 28. liu. 18. ſols argent d'Hollande qu'on luij auoit demandé pour le port de Livres pour le Roij [7]) depuis Rotterdam juſques a Rouen. La quelle ſomme il faudra que le Sieur de Carcaui vous rende, eſtant par deſſus les *f* 331 : 19.0. que vous luij auez porté en conte cy devant. mais ne nous meſlons plus jamais de ces ſortes de commiſſions ou il n'y a que de la peijne et de la perte a faire.

Sachons un peu s'il vous plaiſt poſitivement quand vous faittes eſtat de repatrier.

Leurs Alteſſes vont demain a Amſterdam pour voir auſſi l'Opera comme de jour a autre quantité de beau monde ij va pour cet effet.

mandez moij un peu en quel eſtat eſt le grand liure des Batimens du Roij [8]) etc. et ce qui en depend, ſi on ne le peut pas auoir encore.

A Monſieur 16 β
Monſieur HUYGENS DE ZUYLICHEM etc. etc.
à la Bibliotheque du Roy rue Vivienne
à
Paris.

---

[5]) Ces mots manquent par suite d'une déchirure.
[6]) Traduction : c'eſt un fameux temps de mariage.
[7]) Voir la Lettre N°. 2211.
[8]) Les Douze Maisons du Soleil; voir la Lettre N°. 2195.

N° 2241.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

6 février 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2237.

A la Haije le 6m Fevrier 1681.

J'avois fceu mon cher Frere, de mon Pere que vous aviez apres avoir long temps attendu, refceu les Provifions que je vous avois envoijée. mais J'aij etté fort aife d'en apprendre la confirmation de vous mefme par voftre agreable Leftre, du dernier du Mois Paffé et fur tout que la Piece de Toile a bien plue a la Dame pour qui Elle avoit ette deftinée. Elle s'eft trouvée de la longueur de 52 Aulnes, au lieu de 50. comme je vous avois ditte cij devant. iavois oubliée de vous le faire fcavoir par ma dernniere. je me refjouij de la continuation dè voftre fanté. i'aij etté fouvent en peine que le grand Froid vous auroit caufé quelque incommodité. J'efpere que rien n'empefchera noftre entrevüe L'etté Profchain. le Frere Droffard a paffé quatre ou cinq jours a la Haije, nous dinafmes la plus part du temps enfemble ou chez le Frere de Zeelhem ou chez nous. fi nous avions efté honorez de voftre Prefence, la Famille auroit etté complette, ce qui n'eft pas arivé de long temps. le Malheur qui eft arivé a Madame de la Ferté et a Madame de Grandbonne[1]), m'afflige je vous prie de leur tefmoigner par occafion, ou a Madame Caron, la Part que j'ij prens. je vois qu'on trouve le Mariage du Jeunne Confeiller Vrijbergen, a Paris tout de mefme comme icij. mais je ne fcaij pas, fi vous eftes informé de l'engagement qu'il a encore depuis quelque temps, avec une Jolie Engloife, la Fille d'un Petit Peintre, qui eft venu icij avec Madame la Princeffe, il fe nomme Mefter Gipfon, c'eft un Nain et fa Femme a la Taille femblable a la fienne, mais ces deux Creatures ont mis au Monde deux fort belle Filles. dont l'une a touche le Cœur de ce Jeune Blondin, et il a pris la peine de s'engager avec Elle, et mefme dit on pour certain qu'ils font Mariez devant un Preftre Anglois. Elle eft Groffe de luij fi Elle n'eft defja Accouchée. Elle eft en Angleterre, depuis quelque Mois, et je fuis informée de bonne part, quelle Parle de Monfieur Vrijbergen, comme de fon Marij qui luij a promis de la venir prendre apres fes Couches. cette Affaire luij donnera peut eftre plus D'Embarras qu'il ne penffe; il n'ij a pas moijen de faire confentir le Pere et la Mere pour laiffer aller les Annonces. les deux Amans font Partis dicij et Logent prefentement a une Maifon de la Dame, Profche D'Amerffort, qu'elle Poffede de fon Premier Marij, et le Confeiller eft le plus Amoureux du Monde. aftheur il ij a d'autre Mariages fur le Tapis. pre-

[1]) Voir la Lettre N°. 2237, note 1.

mierement de Monſieur Voorſt [2]) et de cette Riſche Deſmoille Graef, D'Amſterdam. ils auront je croij leurs Premieres Annonces, Dimanche Proſchain. un autre qui vous ſurprendra plus, et qu'on nous veut aſſeurer c'eſt de Monſieur D'Ooijen [3]). le Frere de Monſieur de Buttingen avec Mademoiſelle Iſabelle Hooft, la Cadette de Madame Braſſer, c'eſt une Partie fort eſgale, ſi les Humeurs s'accordent ſeulement, de quoij je doutte fort [4]) encore un Troiſieme Mariage ſe fera dit on de Monſieur Gans [5]) Seigneur du Nieuwlandt, avec L'heritiere noſtre Demoiſelle Janne Marie Tromp [6]) et je le tiens pour aſſeuré. Monſieur Gerrit Heemſkerck eſt auſſi fort apparent a ce qu'on dit de Gagner les bonne Graces, d'une tres Riche, et tres laidde Demoiſelle Schaep a Amſterdam. enfin c'eſt la Mode de ſe Marier, mais le Seigneur D'Oorſchot que je viens de voir tout a l'heure Deſcrie le Mariage, autant que d'autres le tiennent Louable. et il m'a prié de vous dire, qu'il vous ſouhaitte tant de Conſtance en cette Affaire qu'a luij meſme, et en meſme temps il vous aſſeure de ſes tres humble ſervices. on eſt icij en grande inpaſſience pour avoir de Nouvelles D'Angleterre, depuis que celle eſt arivé que le Roij avoit reſolu la Diſſolution du Parlement. le Couſijn de Leeuwen eſt occupé preſentement, par des Faſcheuſes Affaires et avec cela, caſi continuellement attacqué de la Goutte. Monſieur Charas [7]), qui eſt aſtheur a Londres eſt ſon unique conſolation lors qu'il ſe trouve Mal. il eſt fort content de c'eſt homme, et l'autre ne ſemble pas eſtre moins ſatiſfait de noſtre Ambaſſadeur, a ce qu'il le teſmoigne dans ſes Leſtres qu'il eſcrit a mon Pere. il croit avoir un remede aſſeuré pour Guerir toutte ſortte de Fievres [8]); mon Pere l'a fait venir, pour la Couſine Sophie Le Leü, la qu'elle a une double quarte depuis long temps, mais ſes Medecijns icij ne veulent pas conſentir a la Luij faire prendre. Elle commence a ſe porter un peu mieux, mais il n'ij a pas moijen de le luij perſuader. Elle veut eſtre Malade. Adieu mon cher Frere, j'eſpere que le temps viendra bientoſt que nous nous verrons. Dieu vous conſerve en ſanté toutte noſtre Famille ſe portte bien. Adieu.

Je vous prie de ſaluer tres humblement de ma Part Mademoiſelle La Court.

---

[2]) Transisolanus Adolphus van Voorst, seigneur de Jaersveld, Hagevoerde etc., fils de Hidde van Voorst et de Johanna van Haersolte, fut gouverneur du palais du Prince d'Orange, et membre du Conseil d'Etat. Il épousa Arnoldina de Graeff, fille d'Andries de Graeff et d'Elisabeth Bicker, et mourut en 1707.

[3]) Voir la Lettre N°. 2159, note 17.

[4]) Le mariage, en effet, n'eut pas lieu. Voir les Lettres N°. 2159, note 17 et N°. 2204, note 5.

[5]) Voir la Lettre N°. 2157, note 3.

[6]) Johanna Maria Tromp, fille de l'amiral Maerten Harpertsz. Tromp et de sa troisième épouse Cornelia Teding van Berkhout. Elle mourut le 9 janvier 1717.

[7]) Voir la Lettre N°. 1797, note 4.

[8]) Le quinquina, au sujet duquel Charas présenta à l'Académie des Sciences, le 31 mai 1692, un mémoire intitulé: „Nouvelle préparation de Quinquina & la manière de s'en servir pour la guérison des fièvres." Ce mémoire fut publié dans le Tome X des Mémoires de l'Académie.

Nº 2242.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 FÉVRIER 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2239.

A la Haye le 20 Febr. 1681.

Je vous rends graces de la lifte que vous m'avez envoijée des livres de l'Anglois qui regardent la Peinture et les Peintres. Je vous prie d'achepter de luy les fuivants 4°.

3. Lezzioni del Varchi della Pittura et Architet [1]).
Il Figino della Pittura del Commanini [2]).
8° et 12°.
Trattato della Pittura del Bifagno [3]).
Dialogi della Pittura di P. Pino [4]).
Il defegno del Doni [5]).
Trattato della Pittura di Rom. Alberti [6]).
Vite dé Pittori di Bellori [7]).

Auffi les trois fuivants, fi vous jugez qu'ils en vaillent la peine, et autrement point, par ce que je ne les connois pas.

Abregé d'Anatomie propre aux Peintres par Tortebat [8]).
Portraiture de J. Coufin [9]).
Portraiture du Sr. Igny [10]).

[1]) Nous ne connaissons pas ce livre. De Benedetto Varchi on a plusieurs écrits sur les arts.

[2]) Il Figino, overo del fine della pittura, Dialogo del rev. padre D. Gregorio Commanini Canonico Lateranefe ove quiftionandofi fe'l fine della pittura fia l'utile overo il diletto, fi tratta del' ufo di quella nel chriftianefimo et fi moftra quale fia imitator più perfetto et che più diletti, il pittore, overo il poeta. Mentova, per Franc. Ofanna, 1591. in-4°.

[3]) Trattato, fatto a commune beneficio de' Virtuofi, della Pittura di Fr. Bifagno. Venezia. 1642. in-8°.

[4]) Dialogo di Pittura di Paolo Pino, nuovamente dato in luce. In Venezia, per Paolo Gherardo, 1658. in-8°.

[5]) Difegno del Doni partito in più ragionamenti, ne' quali fi tratta della Scoltura e Pittura, Venezia, Gabr. Giolito di Ferrari, 1549. petit in-8°.

[6]) Trattato della nobilità della Pittura da Romano Alberti. Roma 1585. in-4°.

[7]) Voir la Lettre N°. 2155, note 7.

[8]) François Tortebat, Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de sculpture, et mis dans un ordre nouveau, dont la méthode est très facile, et débarrassée de toutes les difficultés et choses inutiles, qui ont toûjours esté un grand obstacle aux peintres, pour arriver à la perfection de leur art. Paris, 1667, in-f°.

[9]) Livre de la vraye Science de la Portraiture par maistre Jean Cousin, peintre geometrien. Paris 1571 (1589 et 1593) in-4°. obl.

[10]) Elemens de portraicture ou la metode de representer & pourtraire toutes les parties du corps humain, par le Sieur S. Igny, A Paris, Chez l'Autheur. 1630. in-8°.

J'attendray auſſi s'il vous plaiſt la colomne Trajane et les autres choſes dont je vous ay eſcrit dans ma derniere.

J'eſcriray a de Flines pour les choſes que vous ſouhaittez des demain. Je ſuis tres faſché de ne m'en eſtre pas ſouvenu quand je luy ay parlé il y a peu de jours a Amſterdam; mais le mal n'eſt pas grand par ce qu'il m'a dit qu'il viendra icy dans peu et que ſans cela je feray obligé de paſſer encor à Amſterdam avant qu'il ſoit ſix jours pour aller faire une courſe au Veluw.

Il eſt curieux d'avoir de beaux oiſeaux de pays eſtrangers, et m'en fit voir un de la grandeur d'un moineau mais long et menu et d'un plumage bleu et meſlé d'aurore qui eſtoit bien extraordinaire. Il venoit de l'Amerique avec une Tourterelle faite comme les noſtres mais qui avoit les aiſles toutes vertes.

A Amſterdam nous viſmes l'Opera, dont je ſuis aſſeuré qu'il Signor Padre vous aura deſja entretenu [11]). Les decorations en ſont fort jolies et ne doivent pas beaucoup à celles de Paris au jugement de ceux qui ont veu les unes et les autres. Les machines ne ſont que bien mediocres, mais il y a trois quatre voix tres excellentes. La meilleure eſt une baſſe, la deuxieſme celle d'un chaſtré qui a chanté longtemps dans les Operas de Veniſe, la troiſieſme d'un homme qui chante une taille, et la 4me d'une femme.

La Couſine Sophie de Willem continue touſjours d'eſtre malade [12]) mais la rate fait la plus grande partie de ſon mal.

Mr. van Leeuwen revient dans peu de ſon ambaſſade mais ſera oblige de retourner en Angleterre a la prochaine aſſemblee du Parlement.

A Monſieur
Monſieur HUYGENS DE ZULICHEM
rüe Vivienne a la Bibliotheque du Roy
à
Paris.

N° 2243.

CHR. C. RUMPF [1]) à CONSTANTYN HUYGENS, père.

2 AVRIL 1681.

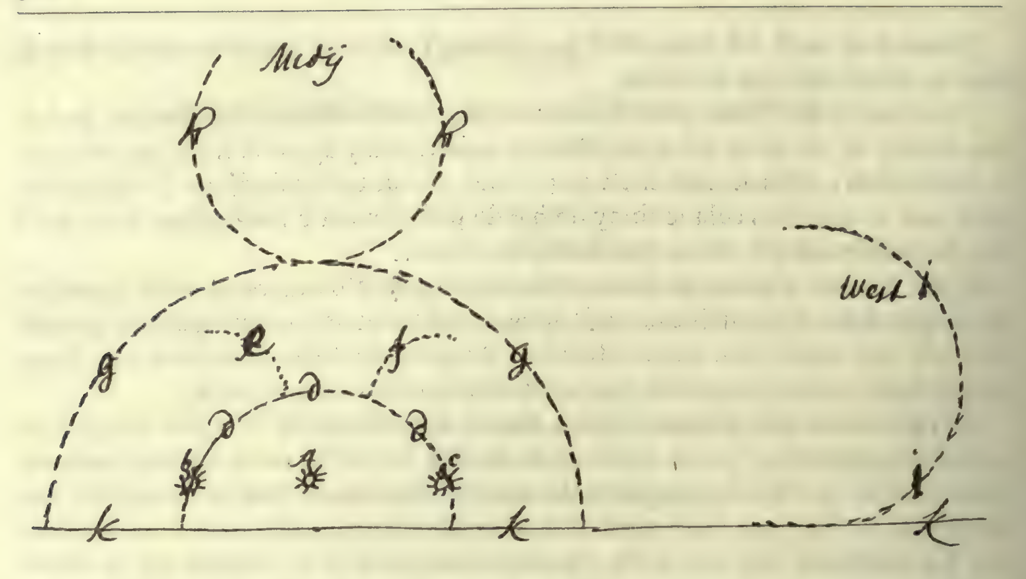
La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

2 Avril 1681.

Deſignations a peu prez des 3 ſoleils, que lon a veu à Stockholm a plein midij.
A le veritable ſoleil.
b. c. les deux autres ſoleils.

[11]) Voir la Lettre de Philips Doublet, N°. 2240. [12]) Voir la Lettre N°. 2241.

[1]) Voir la Lettre N°. 1414, note 1.



d. un gros nuage, qui environnoit ces 3. soleils.

e. f. deux cornes de nuage.

g. Le premier arc en ciel. qui n'avoit pas tant de couleurs, que celuij au dessus littera *h h.*

h. L'arc en ciel renversé ayant des cornes et estant fort coloré.

i. Un gros nuage en forme d'Arc en ciel. qui paroissoit a coste de *g* vers le West.

k. L'horisond.

L'on a escrit en diligence a Upsal a Monsieur Spole [2]) Professeur en Mathematique, pour en auoir de luy quelque description et explication plus exacte et particuliere[3]); en mesme temps on luy a proposé ces deux questions par provision.

1° Pourquoy cet Arc en Ciel en haut Litt HH estoit renversé et avoit des cornes?

2° Pourquoy contre la nature des autres Arcs en Ciel, il falloit avoir le visage tourné du coste du soleil pour voir ceux cy?

Stockholm ce $\frac{23}{2}$ $\frac{\text{Mars}}{\text{Avril}}$ 1681.

Voor dheer CONSTANTIN HUYGENS.

[2]) Andreas Spole, né le 13 juin 1630 à Mälen, Småland, mort le 1er août 1699 à Upsal, où il fut professeur de mathématiques, après avoir occupé de 1667 à 1676 la même charge à l'Université de Lund. Il écrivit sur les télescopes et sur la réfraction atmosphérique du Soleil près de l'horizon.

[3]) Voir la Lettre N°. 2250.

N° 2244.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 AVRIL 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2241.

A la Haije le 3 D'Avril 1681.

Ceſt avec bien du regret que J'apprens par la Leſtre de Mademoiſelle La Court, que voſtre indiſpoſition continue touſjours pourtant ce m'eſt une Conſolation que voſtre Medecijn [1]) a bonne Eſperance de vous voir bien toſt tout a fait remis, Dieu veuille que nous puiſſions bien toſt reſcevoir ces agreables nouvelles, et qu'avant qu'il ſoit long temps nous puiſſions avoir la Joije mon Cher Frere de vous voir. ſi vos Affaires luſſent voulu permettre, que vous fuſſiez venu en Hollande, c'eſt Hijver, ma Joije auroit etté grande, mais aſtheure je ne laiſſe pas d'eſperer pour cela que nous nous verrons. J'eſpere que les remedes qu'on vous ordonne reuſſiront a ſouhait, il ne faut pas doutter ou la belle ſaiſon ij contribuera auſſi. et apres que vous ſerez delivré des faſcheuſes incommoditez, des qu'elles vous vous plaignez preſentement, j'eſpere que vous ſongerez a vos divertiſſemens et pas tant a vos Eſtudes. vous aurez appris que noſtre petitte Fille avoit la Petitte verrolle. Graces a Dieu qu'elle en eſt eſchappée, ſi heureuſement. Elle ſe portte preſentement fort bien et il ne luij en reſtera pas une ſeule marque. noſtre Stans et Broertie ſe porttent bien, juſques aſtheure. J'eſpere que cette vilaine Maladie de la Petitte verrole ne les Attaquera pas. Adieu mon Cher Frere, je Prie Dieu de tout mon Cœur pour voſtre reconvaleſſence et vous recommende de prendre Courage, tant qu'il vous eſt poſſible. mon Marij vous fait ſes tres humble baiſemains et vous fait toutte ſortte de bons ſouhaits, mais principalement pour voſtre parfaitte Santé. Adieu.

A Monſieur
Monſieur CHR. HUYGENS DE ZUIJLICHEM,
Demeurant a la Rue Vivienne.
a la bibliotheque du Roij
A Paris.

[1]) Probablement A. Menjot; consultez les Lettres Nos. 2083, 2092 et 2113.

Nº 2245.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CONSTANTYN HUYGENS, père.

18 AVRIL 1681.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Dieren le 18 d'avril 1681.

[a]) J'ay receu la voſtre du 13e avec l'encloſe du Frere de Gorcum laquelle j'ay donnée a S. A. le meſme ſoir qu'elle m'eſtoit venue, et quoy que ce fuſt en preſence de beaucoup de monde par ce qu'elle alloit ſe meſtre à table, elle ne laiſſa pas de l'ouvrir auſſi toſt, et voyant le billet de la nomination ne dit autre choſe, mais de la mine qu'elle fit je pûs juger qu'elle eſtoit contente du contenu [1]).

Mr. le Prince eſt allé faire aujourdhuy une courſe á Grave pour y voir les ouvrages ou la riviere à fait quelque deſordre l'hyver paſſé, et ſera de retour icy ce ſoir. Apres demain il part pour le grand voyage du Hummeling une partie de nos gens va devant demain mais à cauſe des choſes qui ſont encor à faire pour les Patentes et ce qui en depend je croy que je ne pourray aller auſſi qu'apres demain.

S. A. donna hier au petit Eckart [2]) un acte de Conſeiller extraordre de ſes domaines aux gages de 1500 ℔ par an. Enſuitte elle l'a depeſché l'ayant muny d'un pouvoir pour aller a Bruſſelles et y adjuſter le compte de la debte de S. A. avec les commiſſaires que luy donnera le Prince de Parme. Marlot eſt icy depuis hier venant nouvellement de Paris, mais il n'a point veu le Frere et n'a pû me dire aucune nouvelle de ſa ſanté, laquelle ſe va remettre indubitablement par ce changement du temps favorable à touts reconvaleſcents.

Ayant eſcrit cecy je recois une lettre de ma femme qui mande ce que porte la derniere lettre de madlle La Court touchant ſa ſanté. Je ſuis tres faſché de voir ce bon garcon luitter ainſi contre cette meſchante bile noire, et tourmenté de ſes vilaines vapeurs quoy que je ne croye pas le mal extremement dangereux.

Je parts auſſi demain de grand matin pour Lingen ou pourtant nous ne ſerons qu'apres demain au ſoir.

---

[a]) R. 20 Apr. 81 [Conſtantyn Huygens, père].

---

[1]) Il s'agit probablement de la nomination de Lodewijk Huygens comme membre de l'amirauté de la Meuse.

[2]) Johan Andreas Eckhardt, né à Ratisbonne le 16 avril, fils de Andreas Eckhardt et de Sara Hausner. Dans la suite, il devint ambassadeur à la Cour de Bruxelles, où il mourut en 1692. Il épousa, le 10 novembre 1671, Maria Spieringh à Putten.

N° 2246.

CHR. C. RUMPF à CONSTANTYN HUYGENS, père.

7 MAI 1681.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2243.

MONSIEUR [a])

Vous verrez, s'il vous plaist, par la copie cy joincte [1]), que les fcavants d'Upfal tesmoignent affez de bonne volonté et dempreffement pour fatiffaire a voftre Jlluftre Archimede fur le point des 4 foleils. Jefpere vous envoyer par le prochain ordinaire, ce qu'ils me promettent, dans la copie fusditte, de la Lettre de Mons.r le Profeffeur Columbus [2]), gendre de feu Monfieur le Profeffeur Scheffers [3]), qui eft affez cognu parmy les fcavants. Sil y a quelqu'autre chofe a voftre fervice, vous n'avez qu'a commander librement celuy qui eft et fera toute fa vie avec paffion et integrité

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
C. C. RUMPF.

Stockholm ce $\frac{27}{7}$ davril de Maij 1681.

dheer van Zuylichem.

[a]) R. 20. may 1681 [Conftantyn Huygens, père].

[1]) Voir la pièce N°. 2247.
[2]) Jonas Columbus était professeur de théologie à Upsal.
[3]) Johann Gerhard Scheffer, né à Strasbourg le 2 février 1621. S'étant fixé en Suède, il obtint par l'influence de la reine Christine la chaire d'éloquence et de politique, puis celle de droit, à l'Université d'Upsal. Il fut bibliothécaire de l'Académie et mourut le 26 mars 1679. Il publia des ouvrages remarquables sur les antiquités romaines et l'histoire ecclésiastique de Suède.

N° 2247.

J. Columbus à Chr. C. Rumpf.

29 avril 1681.

Appendice au No. 2246.

La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Copia.

Illuſtriſſime Ampliſſimeque Domine Legate,
Domine plurimum obſervande.

Ex epiſtolâ, qua Illuſt. Amplitudo Tua me hoc triduo non gravabatur ornare, perquam gratum ac volupe fuit cognoſcere, ferenti D. Bedovaldo Numiſmata illa memoralia, Amſtelodamum, iter proſperum fuiſſe, Dominumque Mullemannum porro mittenda ſuſcepiſſe. Quo nomine Illuſtriss. Dignitati Tuae denuo ſic obligor ut qui maximè: optoque, ut faventius coelum occaſionem mihi praebeat idoneam, erga tot me beneficijs devincientem, gratum, uti fas piumque fuerit, animum declarandi. Cum Collegâ meo, Cl. Andrea Spole [2]) ſtatim egi, ut communicaret, ſi quid de parelijs iſtis, ſeu quocunque nomine phaenomenon illud coeleſte dicendum eſt, obſervaſſet. Affirmavit ſe lubentiſſime facturum, ſi quid Ill. Dign.ti Tuae, magniſque illis Hugenijs officioſae praeſtare poſſet operae, faſſus tamen eſt, forte fortunâ factum eſſe, ut ipſe quidem meteoron jam dictum non viderit, quae per alios cognoviſſet, diligenter ſe perſcripturum, id ad ipſum Celeberrimum atque ingenioſiſſimum D.num Chriſtianum Hugenium literas hac de [re] daturum; quo ſe Pariſijs olim uſum eſſe familiariter[3]), memorabat. Perſtabam orare, ne differendo diu, gratiam promiſſi minuat: vel hac hebdomade exeunte, vel exeunte proximâ ſpero me literis ejus poſiturum[4]), quas Illuſt. Ampl. Tuae publicus tabellarius confeſtim adferet. Alter vero Mathematicus noſter. D. Joh. Bilberg [5]) vir politus, et multis Germanorum, inprimis Cl. Wagenſeilio[6]) familiaris, hos parelios, quamquam tum forte ruſticans, ipſe curioſis oculis eſt contemplatus; is quoque pollicitus eſt obſervatiunculam [7]): nam ne quid prolixius commentetur, ſcriptum de

---

[1]) Elle est de la main de C. C. Rumpf.

[2]) Voir la Lettre N°. 2243, note 2.

[3]) En 1667; voir la Lettre N°. 2250.

[4]) Voir la Lettre N°. 2250.

[5]) Johann Billberg, né en 1650 à Mariestadt, mort en 1717 à Strengnäs. Il fut professeur de mathématiques à Upsal, puis évêque de Strengnäs. On a de lui un traité des comètes, un livre de géométrie élémentaire et divers écrits sur la réfraction astronomique et les calendriers.

[6]) Johann Christoph Wagenseil, orientaliste, né à Nürnberg le 25 novembre 1633, professeur d'histoire et de droit à Altdorf, où il mourut le 9 octobre 1705.

[7]) Voir la Lettre N°. 2249.

cometis vetat, quod jam jam eſt publicaturus [8]). Etiam Dn. Rudbeckius [9]) ſpem nonnullam fecit obſervationis ſuae de parelio praegrandi ac raro, quem ante annos complures, una cum Semicirculis paene ſimilibus, notatum ſibi eſſe ajebat; Sed dubitare viſus eſt, reperirine poſſit Scheda, in quam hanc obſervationibus conjecerat. Omnes hi tres, ut Suam meamque fidem Illuſt. Dign: Tuae nunc datam liberare meminerint quam primum, aſſidué mihi ſunt commune faciendi. In poſterum ſi quid hujus vel alterius generis placuerit injungere; nihil gratius optatiuſve fieri unquam mihi poterit. Vale, Illuſt. D.ne cum Domo Ampliſſimâ et Illuſtriſſimâ, faveque porro:

Illuſt. Dignitatis Tuae

COLUMBO.

Scripſi raptim, nondum cephalalgia liberatus,

Upſaliae $\frac{19}{29}$ Aprilis 1681.

A Monſieur
Monſieur CHR. CONST. RUMPF,
Envoye pour l'Eſtat des Provinces Unies du pais bas
aupres de S. M. de Suede
tres humblement
à
Stockholm.

---

[8]) Tractatus de Cometis. Holmiae, 1682.

[9]) Olof Rudbeck, né à Westeräs, le 13 septembre 1630, connu par sa découverte des vaisseaux lymphatiques. Il fut professeur de botanique à Upsal, où il mourut le 12 septembre 1702.

N° 2248.

J. COLUMBUS à CHR. C. RUMPF.

6 MAI 1681.

La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Illuſt. et Ampliſſime Domine Legate,
Domine plurimum obſervande,

Quae Mathematici noſtri de Meteoro ſub initium hujus anni viſo, eâdemque hâc occaſione de nonnullis aliis mecum communicarunt, mitto Tibi, perilluſtris Domine, bonique ut conſulas, oro quaeſoque [2]). Mallem ſanè, magno illi Hugenio haec perſcripſiſſent, quod pollicebatur ſe facturum Clariſſ: Spolius, cum iſthâc de re primum confabularemur. Nunc, poſtquam illi aliter, (in praeſentiâ quidem) viſum eſt, ut concinnatas hunc in modum litteras immutent, rogare non ſuſtineo, praeſertim occupato. Nec multum reor intereſſe, quem in epiſtolarum frontibus compellent, dummodo diligenter explanent res ipſas. Schema Cl. Spolij non parum abire fateor a Schemate Cl. Bilbergy: quod utrum ideo factum, quia huic contigit ad primam apparitionem phaenomenon iſtud obſervare, Illic vero ſerius, induente jam faciem nube; an diſtantiae locorum, cauſaeve alij, nunc non vacat exquirere, maturante abitum tabellario. In poſterum ſi quid impetravero hujus generis vel ab his Collegis meis conjunctiſſimis, vel a Cl. Rudbeckio, vel denique alijs, non cunctabor Tibi mittere. Laetaborque inſigniter, ſi quid operae Tibi praeſtare inluero quamquam etiam ſic meritorum Tuorum in me maximorum partem vix exiguam penſaturus. Plura nunc addere non ſinit temporis anguſtia, niſi ut Tibi Tuiſque omnibus proſperam valetudinem laetaque adprecer omnia.

Illuſtriſſimi Nominis Tui

obſervantiſſimus humillimuſque ſervus
JOHANNES COLUMBUS.

Upſaliae, die 26 Aprilis
St: vet: A. 1681.

Epiſtolae Spolianae mitto geminum exemplar, quorum unum ipſius eſt authographum. Sed quia hoc non ſatis expeditè legi poſſe videbatur, adjeci et alterum.

---

[1]) Elle est de la main de Chr. C. Rumpf.
[2]) Voir les Lettres Nos. 2249 et 2250.

Iterum vale vir Illuftriffime, minutiafque noftras placidè accipe, et pro facilitate caeterâ.

Illuftrffio Domino Rumphio.

N° 2249.

J. Bilberg à J. Columbus.

30 avril 1681.

Appendice I au No. 2248.

La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

D. Johanni Columbo Viro Clariffimo
Johannes Bilberg S. P. D.

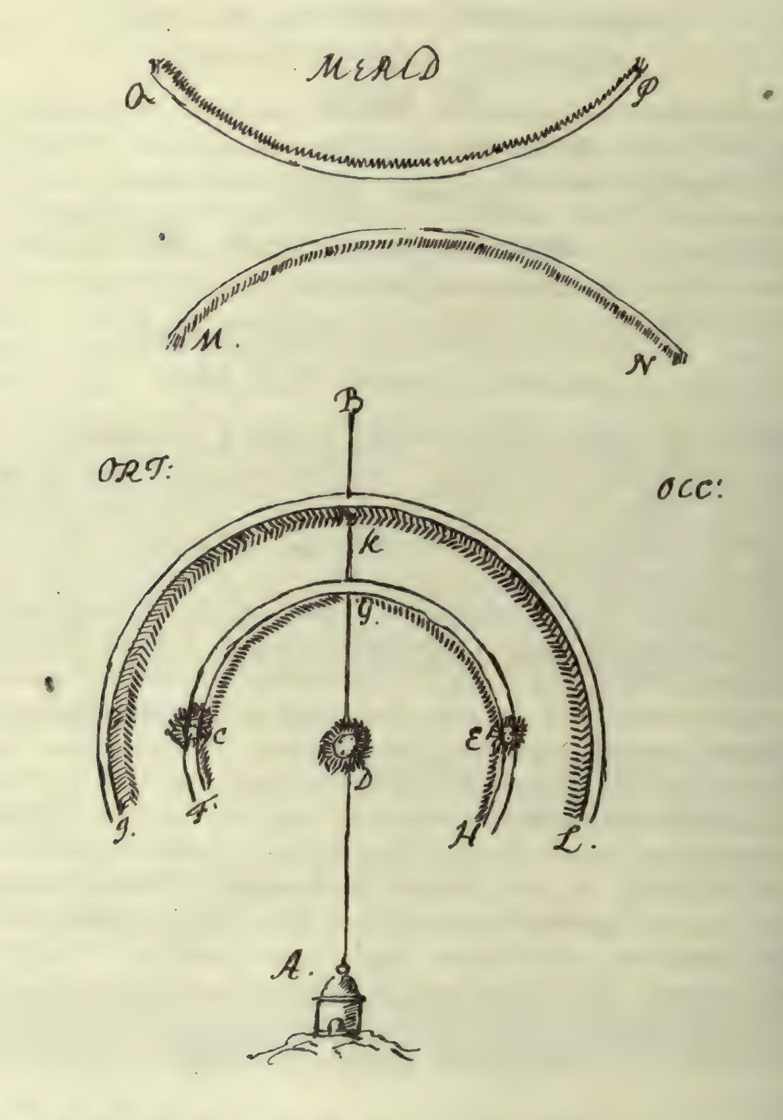
De Meteoro, fub initium hujus anni vifo, rogatus à te nuperrimè; voluntati tuae, quae, jure amicitiae mihi lex eft, nunc morem gero. Vifum eft hoc ipfum bene multis, die 7 Jan.r ft: v: Ann. 1681, hora inter 10. et 11. antemerid. Coelo Sudo, praeterquam eo in loco, ubi concurfus nubium imaginem Meteori finxit, hinc et inde tranfparentem. Eram ea tempeftate ruri, in prædio nobilis cujufdam viri, Sefquimiliari ab urbe diftante; ubi, quo nunc exprimo, Schemate adjacente, mihi tunc delineatum eft. Eodem fere habitu, aliorum, Holmia mihi tranfmiffa, quoque referunt. Fuit autem Sol in D[2]), lineæ verticalis AB, fupra horizontem noftrum 7. aut 8 circiter grad. elevatus; circa quem parhelia duo vifa funt, in linea CDE, horizonti parallela apparente, fed quae tamen portionem arcus circuli exprimeret, ut ex oppofito eidem MN. non obfcure colligitur. Quocirca Sole in D. exiftente, tanquam in interfectione communi cum iride interiore, parhelia ambo fpectari contigit: haut fecus ac Romae factum legimus, in obfervatione non multum diverfa, die 29 Martij An. 1679 habita: atque etiam alia Auftrici, circa 9 April 1666, ut nos docent Ephemerides eruditorum, ad 10 May: ejufdem anni. Id ipfum quoque confirmant Acta Societ: Angl: Super parhelijs in Hungaria vifis, Ann: 1669, de menfe Majo. De caetero ab inferiore parte CDE, arcus veftigium apparebat nullum, quamlibet alter, huic e regione oppofitus, iridis fegmentum ad vivum exprimeret, ea praeterpropter menfura ac diftantia, qua hic exhibetur.

---

[1]) Elle est de la main de Chr. C. Rumpf.

[2]) Voir la figure de la page suivante.

Alios nihilominus inferius albicantem arcum conſpexiſſe audio. Inferiorum, minor circellus FGH, iridem coloribus nativis pulcre variegatum monſtrabat; Superior item JKL haud abſimilem ſpeciem referebat. Ac denique Supremus arcuum OP, paullo dilatiore colore, convexitate ſua, proximi Sphaeram tantum non tangere deprehenſus eſt. Atque huc quidem vera et genuina hujus phaenomeni eſt delineatio.



De cauſis ac effectis ejuſdem arbitrari nunc ſuperſedeo; cum quod ab eruditis hoc in genere multa dicta ſunt; tum quod loca appendicis, opuſculo meo de Co-

meta nupero[3]), huic fini quaedam addere decrevi. Interim confiteor, haut posse me in diversum abire à Cartesio in explicatione hujus phaenomeni, qui *au discours dernier des Meteores, de l'apparition de plusieurs Soleils*, perspicua ac evidenti demonstratione, lectori non oscitanti, in hisce prorsus satisfacturus est. Caeterum cui, in hoc schemate, portio OP debeat originem, et cur non ultra duo parhelia apparuerint, ex dispositione nubis diversa, commodissime etiam deduci potest: quod eadem opera ostendam, quandoquidem ab observatis supra nominatis, diversa sunt. Quod ad effecta attinet; ea sane non sine summa molestia insequenti tempore nobis innotuere, adeo ut de signis hujusmodi prognosticis, amplius dubitare haut fas sit. Eventum porro respondisse testabuntur gentes aliae, nam id genus plura, in Germania, Holsatia, Jutia, Norvagia, Scania et Livonia subinde visa esse, observationes quorundam, nobiscum communicatae, satis superque evincunt. Sed haec apud te, Vir Clarissime, prolixius quam par est prosequutus sum; non quod tanti tibi videri debeant, sed tantum quia tempore apparitionis hujus phaenomeni valetudinarius eras, atque postmodum à me quam aliis, hujus rei veritatem scire maluisti. Vale. Upsaliae 20 Aprilis Anni gratiae 1681.

N° 2250.

A. Spole à J. Columbus.

6 mai 1681.

Appendice II au No. 2248.

La copie [1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Vir Clarissime, Dne Collega et Factor honoratissime!

Lectis istis literis, quas tibi nuper scripsit Nobilissimus et Exellentissimus Dns Rumpfius, Praepotentum D.D. ordinum confœderati Belgii Legatus, Literarum Patronus singularis, non sine voluptate intellexi, illustrissimum Dnum Christianum Hugenium à Zulichem à me desiderare descriptionem pareliorum seu Halonum nuper apud nos visorum, cui aliquid, quod ad bonarum artium culturam pertineat, denegare religione mihi duco, cum omnia quae ab eodem fiant, ad eas excolendas spectent, tum ob singularem favorem, quem mihi Parisiis degenti ante hos 14 annos egregie praestitit. Nam cœtera ut omittam, ex laboribus suis egregiis in

[3]) Voir la Lettre N°. 2247.

[1]) Elle est de la main de Chr. C. Rumpf.

Dioptricen, quantum tum paratum habuit, benigne mihi demonſtravit; quos jam ad prælum paratos eſſe, magnopere gaudeo. Eſt enim tantus Vir hic Hugenius, ut nihil niſi quod omnibus modis abſolutiſſimum ab eo prodire poſſit; ſed doleo me non per omnia poſſe ejus mandatis ſatisfacere, ſerius enim hoc Phœnomenon à me deprehenſum eſt, tum ſcilicet, cum evaneſcere jam incipiebat hora 12, 28′. poſt meridiem, huius anni 7 Jan. Nam alii, ut diligenti percunctatione intellexi, ſtatim poſt 11 illud conſpexiſſe ſe faſſi ſunt. Quod mihi viſum eſt, tale fuit, quale hæc figura [2]) repræſentat; Veſpertino, ſtatim tempore, tota nocte, et ſequente die inſequutus eſt vehemens ventus cum ingenti copia nivium, non ſolum apud nos hic Upſalæ, ſed et Holmiæ, jmo, quod magis mirandum Dantiſci viſum eſt Meteoron, ut nos publicæ novellæ docent, ut altitudo ejus ſatis magna fuerit. Eſt autem quartum hoc Phænomenon ſolis tale quod videram. Primum enim obſervaveram jam pridem prope Nycopiam Anno 1658, 20 Martii, paulo ante meridiem, et mox grando ſatis copioſa cum vento inſequuta eſt, vide Fig. 2; Secundum Anno 1667, 12 Maji Pariſiis vidi, quod prælis ab illuſt.mo Hugenio editum [3]); Tertium in itinere Upſaliam verſus, circa pagum Kiaelmo, Anno 1679, 17 Maji ſine ventis grando tum quoque cecidit, ſed non adeo copioſa; nocte præterita et ea die gelu et frigus valde intenſum fuit, figura huius eſt tertia, et quartum de quo primo loco ſcripſi. Hoc ſaltem præterea obſervavi circa hos parelios diverſos [4]) temporibus viſos, quod quos Majio vidi, fuêre lucidiores, et color magis ad Chryſtalinum et ſubviridem accedebat, in illis vero, quos in Martio, et præcipue jam in Januario conſpexi, color erat magis ſubobſcurus et propemodum ad rubrum inclinans, intermixtis aliis. Præterea inter alia, quæ mihi quoque viſa ſunt, et notatu digna, ſunt in paucis ſequentia: Anno 1672, 20 Decemb. iter faciens in Scania, circa diverſorium publicum Baetened vidi ſtellam cadente [5]) ſeu Meteoron, veſperi cœlo ſereno in terram haud procul à me labens, quod adhuc ardens acceſſi, et ejus materiam baculo in partes ſeparavi et extincta eſt. Mane ad eundem locum me conferens, vidi eandem materiam ita in partes ſeparatam ſimilem Amylo decocto vel glutini Gallicè colle fort, quum mecum in hoſpitium attuli, et injeci eius partem igni, quæ eundem non concepit, ſed extinxit, partem ejus in Sartagine aduſſi, unde fumus ſubniger exivit, ultimò relecti ſunt in vaſe cineres vel pulvis cineritio colore, qui igni injectus combuſtus eſt inſtar limaturæ ferri vel orichalci. Anno 1679, 8 Maji ſingularis mihi res viſa eſt [6]). Redibam ab aula Generoſi cujuſdam in Smolandia viri, Ulfsnaes dicta, ſummo mane profecturus Junecopiam præteriens altiorem quendam collem, in eo qui $\frac{1}{4}$ parte milliaris ſvetici ab urbe diſtante, vidi lacum Waeter (: cuius longitudo eſt fere octodecim milliarium à meridie verſus

[2]) Voir la figure à la fin de cette lettre.
[3]) Dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1610, note 10.
[4]) Lisez: diverſis. [5]) Lisez: cadentem.
[6]) Le phénomène qui suit se trouve décrit dans le Journal des Sçavans du Lundy 20. Juillet, M.DC.LXXXII.

fepentrionem[7]), latitudo 2 vel 3:) placidum et nullis ventis agitatum inftar fpeculi, mire tranquillum, et mox in fuperficie eius infulam Wifingfbourg ita clare et perfpicue, ut melius â peritiffimo pictore defignari vix poffet. Licuit enim difcernere omnes partes Palatii defuncti Regni Drotzeti illuftriffimi Dni Comitis Petri Brahe cum feneftris et aliis ad id fpectantibus; jmo homines etiam fic, ut mares â feminis veftitu diftinguere poffem; cum tamen ifta infula a me abeffet ad minimum tribus milliaribus cum dimidio fvedicis, quorum 10 fere faciunt gradum, feu 18000 ulnarum Svedicarum, cujus experimentum femel in eodem lacu feci. Tum ipfa infula adhuc in confpectum meum non pervenerat, propter interjectos colles; mox tamen ipfum palatium cum foffis et muro dignofcere potui. Sed jam jam exortus erat inter ipfum folem et locum lacus in cujus planitie iftius infulæ pars repræfentabatur, tota enim infula non vifa eft. Primum hæc dum confpicere cœpi, in equo eram, à quo defcendebam in terram, fed non tam bene ea tum contemplari licuit, afcendi quoque propinquum arborem, nihil tum nifi fplendentem aquam vidi, iterum in equum afcendi, et in eo fitu optime ea contemplatus fum per $\frac{1}{8}$ fere partem horæ, et evanuit. Altero die, ante ortum folis iftuc me contuli, fed a ventis turbatum nonnihil lacum in eadem altitudine foli faltem vidi, et nihil praterea. Variæ cogitationes rei huius animum meum fubeunt tanto fpatio diftincta ita vividè repræfentari poffent, naturales fubeffe caufas nullus dubito, quæ ex opticis decidi poffunt. Hæc omittam, fi iftuc devenero ulterius, varias quærere ftationes, fi aliquid tale mihi evenire poffit. Sed in hac re nos docere nifi illuftriffimus Hugenius nemo poterit melius. Si Deus vitam et valetúdinem concefferit, futura hyeme circa folftitium brumale in oras feptentrionaliores puta Lapponiam me conferre decrevi, ut curiofitati meæ fatisfaciam, idemque et per æftatem nonnunquam futurum confido. Tum et fi illuftriffimus Hugenius quicquam fuis curiset experimentis mathematicis dignum committere mihi voluerit, juffa ipfius expecto quamque libentiffime. Vale mi Amantiffime Columbe, faluta officiofiffime meo nomine Nobiliffimum et Excellentiffimum D.num Rumphium, et vehementer roga, [nifi ipfi Rumphio grave fuerit vifum, falutet illuftriff.m D.num Hugenium, D.num Johannem Piccardum, D.num Caffinum, quorum familiaritate ufus fum partim Bononiæ, partim Parifiis, partim in infula Hvena Maris Balthici, et ab illis benignitatem fingularem expertus fum. iterum vale.

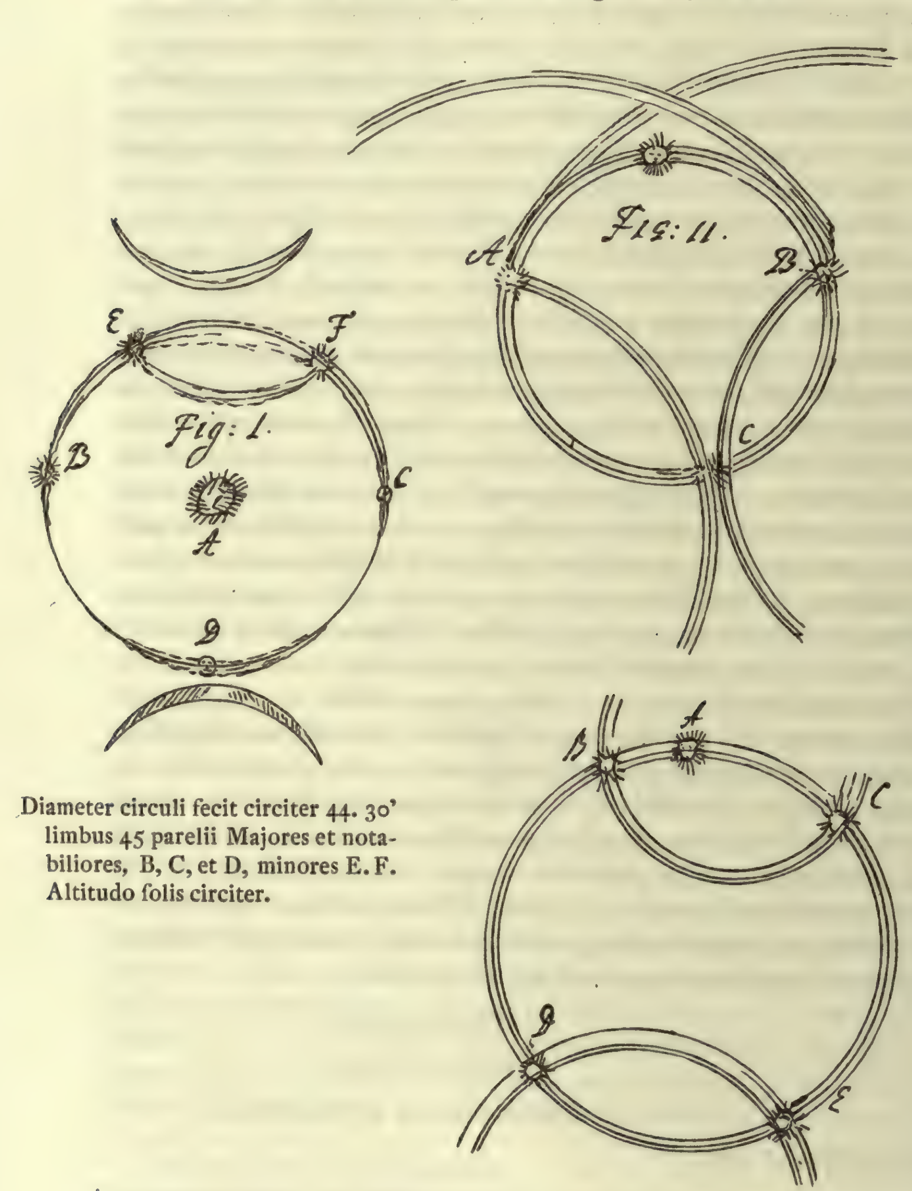
Tuus intimus
ANDREAS SPOLE
Profeffor Math. Upfalienfis.

Upfaliæ 26 Aprilis A° 1681.

P. S. Hac Septimana literis et multorum hominum relatione accepi Venerem

[7]) Lisez: feptentrionem.

d:18 et 19 Aprilis, hora 11, 12, 1 et 2. Stockholmiae visam esse, hic saltem paulo post, vel ante occasum Solis conspici potest, an id a constitutione aeris dependeat, vel aliunde, valde dubito, quamvis longe absit jam à Sole.



Diameter circuli fecit circiter 44. 30' limbus 45 parelii Majores et notabiliores, B, C, et D, minores E. F. Altitudo solis circiter.

Tres fuere parelii minore A. B. Sed vividiore co-lore major cæteris duo-bus subobscuriori co-lore.

Fuere quatuor parelii I major cæteris et Soli pro pinquior. C D. et E m nores.

N° 2251.

Constantyn Huygens, père, à H. de Beringhen.

9 mai 1681.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

Apres vous auoir espargné tant que j'ay pû la peine inutile de lire de mes lettres, j'ay creu que, pour user tousiours de la mesme retenue, sans manquer au devoir de vous rememorer ma treshumble et tres constante affection a vostre seruice je deuois attrapper ceste occasion et ce moyen de vous faire complimenter de bouche par une forme d'Ambassade meslée de deux sexes de mes sujets plus naturels [1]). Peut estre vous souuiendrez vous d'auoir veu ceste petite femme dans le berceau. peut estre aussi que non; car comme ce fut en l'année de nostre prise de Breda 1637, que la mere mourut en couche je pense que vous n'aurez pas vescu ensemble en ce païs icy [2]). Tant ij a que m'aijant veu mari de ceste pauure Mere, dont les vertus ne vous ont pas esté inconnues, j'espere que vous n'aurez point a deplaisir que je vous en represente la production accompagnée de toute sa jeunesse, relique du plus grand nombre de creatures dont elle a eu soin de me faire si souuent le grand Papa. que la trouppe pour estre si nombreuse, ne vous effraije pas. elle ne vous sera aucunement à charge ou importunité. Le Mari qui a l'honneur de ne vous estre pas inconnu, marche à la teste; connoist le païs et la langue [3]), et aura bien l'adresse de regaler sa Bande de ce qu'il y a de bon et de beau à veoir dans Paris et ses enuirons. C'est, monsieur, une curiosité qu'il me semble qu'on ne doibt blasmer en des jeunes gens de leur calibre, et qui, par la grace de Dieu, possedent de quoij contenter leurs enuies. Autre sujet de leur pelerinage (qui ne durera qu'un mois de france) est l'indisposition du bon frere Archimede, qui languit depuis quelque temps en sorte qu'il me faict la derniere pitié. On m'asseure que la veuë de ses proches, et nommément de ceste sœur unique qu'il aijme uniquement aussi, pourra le recreer, et le remettre en estat de s'en venir me veoir auec elle au païs natal, qui en pareille occasion [4]) luij a faict grand bien. J'ay tousiours jugé que ceste complexion si foiblette succomberoit à la fin à ce trop fort esprit, et que, de

---

[1]) Philips Doublet, avec son épouse, Susanna Huygens, et leurs trois enfants. Ils revinrent à la Haye avec Christiaan Huygens le 11 septembre suivant. Sous cette date, Constantyn, père, nota dans son „Dagboek": „Redeunt feliciter ex Galliâ Gener meus St. Annelandius cum uxore, tribus liberis, et Christiano meo."

[2]) Consultez, sur le séjour de de Beringhen en Hollande et sur l'amitié qui le lia à Constantyn Huygens, père, la Lettre N°. 46, note 1, et la Lettre N°. 821.

[3]) Le dernier séjour de Philips Doublet à Paris datait de 1676; voir la Lettre N°. 2088, note 3, et la Lettre N°. 2091, note 1. Il avait accompagné, en 1655, Christiaan et Lodewijk Huygens, dans leur premier voyage à Paris; voir la Lettre N°. 226, note 1.

[4]) Il s'agit des maladies de 1670 et 1676.

la manière que je m'y prens, a peine me pourroit il furuiure. Ce fera comme il plaira à Dieu de difpofer du beau preft qu'il m'en a tant faiɛ̃t, et laiffe jouir et en cette occurrence, monfieur, je me prevaudray de voftre exemple, et tafcheray de tout fupporter auec la moderation que nous vous auons veuë, quand vous vous eftes veu rauir plus d'une fois ce que vous poffediez de plus cher au monde. C'eft la eftre monsr. de Beringhen. je prie Dieu que vous puiffiez continuer de l'eftre autant que vous le defirerez et toufiours le fouhaitte du fonds de fon cœur etc.

N° 2252.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

11 mai 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Du Hummeling l'11de May 1681.

Il fera tantoft fix femaines que nous fommes dans ce defert icy [1]) et au Veluw a n'entendre parler que de la chaffe, de chiens et de chevaux. Cependant on ne laiffe pas de m'informer toutes les femaines de l'eftat de voftre fanté, laquelle je fuis au defefpoir de ne voir pas encore reftablie apres les bonnes efperances que de temps en temps on nous a mandé qu'il y avoit pour cela. Cependant confiderant que vous avez eu cydevant la meme maladie, qu'elle vous avoit mis bien plus bas [2]) que Dieu mercy vous n'eftes prefentement, et que vous n'avez pas laiffé d'en revenir et de vous porter fort bien, durant bien du temps par apres, je n'apprehende rien de funefte, et croy vos medecins, qui font du mefme fentiment. Vous eftes dans la faifon la plus propre pour vous remettre, et bientoft vous verrez des amys [3]) dont la compagnie ne contribuera pas peu a voftre guerifon, pleuft a Dieu que je pûffe en groffir le nombre. Mais il femble que c'eft la mon deftin que je fuis obligé de paffer la plus grande partie de mes jours parmy des gens dont la compagnie m'eft fort indifferente fans pouvoir jouir de celle que j'eftime plus que toute autre chofe.

Le beaufrere et ma fœur partent demain ou le jour fuivant a ce que me mande mon Pere, tellement que dans huiɛ̃t ou dix jours vous verrez vultus amicos. en attendant il faut prendre courage et faire des efforts pour fonger a des chofes et à

[1]) Dans la suite du Prince Willem III.
[2]) Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1795.
[3]) Voir la Lettre N°. 2251, note 1.

des objets plaiſants et combattre cette faſcheuze bile et ſes vilaines vapeurs. Je fais eſtat que cet orage paſſé vous reviendrez avec nos amys, et acheverez de vous guerir en noſtre compagnie. Il me tarde extreſmement de vous y voir, et vous aimant comme je fais il me faſche extreſmement de ne pouvoir rien contribuer pour voſtre ſanté que mes ſouhaits. Adieu, j'eſpere que dans peu de jours j'en auray de bonnes nouvelles. Au commencement de la ſemaine qui vient nous retournerons en Hollande.

N° 2253.

Ph. De la Hire à Christiaan Huygens.

31 JANVIER 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2256.

A Paris le 31 Januier 1682.

Monsieur

Ce n'eſt pas pour uous parler de Geometrie que ie uous eſcris ces lignes, ie ne ueux ſimplement que uous ſouhaitter une bonne année au nom de toute la compagnie qui deſire de uous reuoir bientoſt ſi uoſtre ſanté uous le peut permettre, et uous dire des nouuelles des grans projets que nous faiſons. Vous auez ſceu que l'on a enuoyé des obſeruateurs aux canaries pour determiner la diſtance du premier meridien a l'égard de celuy de Paris on a iugé qu'il eſtait a propos d'en enuoyer dautres ſous la ligne, aux Antilles, et en pluſieurs autres lieux pour faire des obſeruations tres importantes a lAſtronomie, le uoyage que iay fait cette automne a Dunquerque, Calais et autres lieux ſera tres utile auſſi bien que celuy de Mr. Picard en Normandie. Il ſemble, depuis que le Roy nous a fait l'honneur de uenir dans noſtre aſſemblée [1]) dont il a eſté tres content, que l'on fait de nouueaux efforts pour laugmentation des ſciences.

Monſeigneur Colbert mayant ordonné il y a quelque temps daller demeurer

[1]) Le vendredi, 5 décembre 1681. M. Maindron a imprimé le procès-verbal de cette séance dans son ouvrage: L'Académie des Sciences, Paris 1888, in-8°.
Une gravure de Duflos a perpétué le souvenir de cette visite. On la trouve en tête du Tome premier des „Mémoires de l'Académie Royale des Sciences contenant les ouvrages adoptez par cette Académie Avant son Renouvellement en 1699. Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle des Animaux et des Plantes, par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences. A Amsterdam, chez Pierre Mortier. MDCCXXXVI," in-4°.

a l'obferuatoire afin de trauailler conioinctement auec Mrs. Caffini et Picard il ma donné le logement que Mr. Römer occupoit [2]) qui a fon entrée fur le grand efcalier qui eft entierement fini, et qui eft a mefme hauteur que celuy que uous auez de lautre cofté, mais Mr. Picard qui a fon logement au deffous du uoftre men laiffe les clefs pour paffer a la tour ou nous obferuons, car uous fcauez quil ny uient que quelque fois, c'eft pour moy une tres grande commodité, et c'eft ce qui ma fait penfer a uous faire une priere qui eft de changer l'appartement que uous auez auec celuy que iay de lautre cofté ie ferois fort proche de celuy de Mr. Picard et uous feriez bien mieux dauoir uoftre entrée par deffus le grand efcalier, le logement que ie tiens eft tres proprement accommodé et il eft a mefme hauteur que le uoftre, iay crû que uous ne uous en fouciez pas beaucoup car uous ny auez aucun meuble, cependant ie nay ofé uous efcrire fur ce fuiet fans la participaton de M. l'abbé Galloys qui ma refifté longtemps et qui ne uouloit pas y confentir dans la crainte quil auoit que cela ne uous fit la moindre peine, ie luy ay plufieurs fois reprefenté que l'efchange que ie uoulois uous propofer nous accommoderoit l'un et l'autre, et enfin que ce n'eftoit quune propofition, et quand mefme iaurois uoftre appartement et que uous uouluffiez uenir a lobferuatoire pour y loger ie uous le cederois toufiours, ie fcay trop bien ce que lon doit a uoftre merite pour nauoir pas pour uous toutes les honneftetez imaginables, fi ie nen auois pas les connoiffances que iay uous pourriez me foubconner de flatterie mais ce fera touiours auec bien de la fincerité et du Refpect que ie me diray

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
DE LA HIRE.

ayez la bonté de me faire un petit mot de reponfe et de me laddreffer a lobferuatoire mandez nous auffi des nouuelles de la comete de uos quartiers.

A Monfieur
Monfieur C. HUGENS DE ZULICHEM
A la Haije.

[2]) O. Römer était retourné à Copenhague depuis quelques mois.

N° 2254.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 FÉVRIER 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2257.

Dieren ce 2 Fevrier 1682.

N'ayant sceu que Jeudy [1]) au soir a 11 heures qu'il me falloit partir le lendemain je n'ay pû vous dire adieu ny vous recommander de vouloir avoir quelque soin de nos affaires communes. Je dis pourtant a ma femme en partant de vous prier de faire raccommoder par Verburgh le coste de la petite forme qui n'est pas bien. il vaudra bien mieux que cela se fasse par luy pour nous epargner une partie du fascheux travail du Puijmsteen [2]).

Vous aurez veu le verre du Schoorsteenveger [3]) et s'il pourra servir et peut estre aurez vous commencé a le travailler s'il s'est trouvé bon de quoy je doubte en quelque façon, quoyque je croye pourtant que vostre grand objectif de 45. pieds a esté de la mesme matiere.

Estant arrivé icy cette apresdisnée j'ay essayé le verre que vous achevastes Jeudy, et le trouve tout aussi bon que celuy de ma Campanine, je dis pour le moins aussi bon, et mesme il semble qu'il a quelque avantage sur luy par la clarté de la matiere dont il est fait un peu plus transparente que celuy de l'objectif de ma Campanine. Cela me fait esperer avec beaucoup d'apparence que nous pourrons faire de bonnes lunettes longues et qui nous feront voir le cadet des Satellites de Saturne.

Quand vous donnerez a Vanderburgh la forme de la Campanine pour raccommoder vous pourriez luy donner en mesme temps celle que nous avons mis en desordre quand nous voulusmes travailler les verres sur une ligne droite, et la faire accommoder pour des objectifs d'un pied ou de 13 pouces de focus, estant taillés de deux costès. cela serviroit pour de petites Campanines comme estoit celle que j'ay apporté d'Angleterre et dont vous cassates l'objectif.

J'ay trouvé que mon Commissaire a Amsterdam m'avoit achepté d'assez joly desseins et a prix fort raisonnable, entr'autres un petit liure de Visages crotesques de Lionardo da Vinci tres bien faits et que vous prendrez plaisir a voir.

Je vous prie de presser un peu van Ceulen [4]) pour qu'il depesche ma montre

---

[1]) Le 29 janvier.
[2]) Traduction: pierre ponce.
[3]) Traduction: ramoneur.
[4]) Johannes van Ceulen, horloger à la Haye; voir la Lettre N°. 2255, note 5.

et qu'au moins je puiſſe l'avoir a mon retour qui difficilement pourra eſtre avant Jeudy en huiƈt jours.

Nº 2255.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

19 FÉVRIER 1682.

La minute et la copie de la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A. M. L'ABBÉ GALLOIS.

19 fevr. 1682.

MONSIEUR

J'ay eſté trop longtemps ſans vous donner de mes nouvelles et ſi vous n'en avez point appris d'ailleurs, vous auriez pu douter avec quelque raiſon ſi j'eſtois encore au nombre des vivants. A ce que je vois pourtant par une lettre que m'eſcrit Mr. de la Hire [1]) vous me conſervez touſjours l'honneur de voſtre ſouvenir et de vos bonnes graces, car l'un et l'autre paroit en ce que vous luy avez remonſtré touchant ſon deſſein de me propoſer l'echange de nos appartements a l'obſervatoire. Je luy ſuis obligé au reſte de ce qu'il m'apprend par la meſme lettre les progrez que fait noſtre Academie et ſes nouvelles deputations vers les Canaries les Antilles et la Ligne aequinoƈtiale, en quoy je vois avec bien de la joye que les liberalitez du Roy ni les ſoins et l'affeƈtion de Monſgr. Colbert ne ceſſent point a procurer du luſtre a noſtre Compagnie et de l'avancement aux ſciences ou elle s'occupe. J'ay d'autant plus de regret d'en eſtre abſent et de ce que ma ſanté ſi lente a ſe raffermir ne me permeſt pas de prevoir ni d'arreſter comme je voudrois le temps de mon retour. Toutefois puiſque j'ay paſſè aſſez heureuſement la mauvaiſe ſaiſon de l'hyver j'ay ſujeƈt d'eſperer que le printemps achevera de me rendre toutes mes forces. Ne croyez pas cependant que je manque de me donner de l'occupation. J'avois emporté avec moy, en quittant Paris la machine Planetaire que monſeigneur Colbert avoit agrée que je fiſſe conſtruire, et qui n'eſtoit que commencée. Ayant trouvè icij un ouvrier tres habile [2]) je l'y ay fait travailler preſque depuis le temps que je ſuis venu en ce pais. et il ne s'en faut que fort peu maintenant qu'elle ne ſoit achevée. de ſorte que je ſuis tres aſſurè du bon ſucces

[1]) La Lettre Nº. 2253.
[2]) Johannes van Ceulen, d'après l'inscription de la machine planétaire. Voir la note 5.

qu'elle aura, et de ſes avantages par deſſus celle de Mr. Römer [3]), comme en premier lieu qu'elle a ſon mouvement d'elle meſme, montrant touſjours l'heure, le jour du mois, et l'accroiſſement et decroiſſement de la lune, outre le mouvement des autres planetes. Que ces planetes ſe voient avec leurs ſatellites au deſſus de la plaque, où les orbites ſont percées ſubtilement dans toute leur circonference (ſans qu'il y ait ces 4 endroits ou Mr. Römer a eſté obligè de laiſſer des attaches). Que tous les cercles des planetes y ſont dans leurs proportions veritables, ce qui donne la vraye idée de tout le ſyſteme, et fait que l'on y voit toutes les conjonctions et les oppoſitions des planctes entr'eux, ce qui manque dans la machine de Mr. Römer a l'egard de Jupiter et de Saturne. Enfin je puis compter ces avantages juſqu'au nombre de 13 ou 14 [4]), dont je me donneray l'honneur de vous eſcrire plus amplement, quand tout ſera achevé et dans ſa perfection. Ma boëte octogone eſt de deux pieds de diametre, et on la ſuſpend contre la Tapiſſerie avec une conſole deſſous, comme une pendule ordinaire la manivelle s'appliquant par le coſtè lors qu'on veut repreſenter les mouvemens de pluſieurs années. Et elle tourne fort legerement et ſans interruption ce qui n'eſt pas ainſi dans la machine de Mr. Römer. Auſſi ſa conſtruction et la mienne ne ſe reſſemblent point, ni pour le dedans, ni pour le dehors [5]). Je me ſuis encore appliqué a celle des verres pour des grands Teleſcopes et a chercher la veritable methode de les faire dans la perfection comme le Sr. Campani, qui n'eſt pas une petite entrepriſe et je n'eſperois pas d'en venir a bout comme je fais, ſans l'aide et l'aſſiſtance fidelle d'un frere que j'aij qui aime cette curioſitè autant que moy. Vous jugerez bien Mon-

[3]) Römer avait construit pour l'Académie deux machines, l'une „pour le calcul des éclipses", l'autre „pour la théorie des planètes". Cassini les expliqua au Roi, lors de la visite du 5 décembre 1681, mentionnée dans la Lettre N°. 2253, note 1. Les deux instruments sont décrits et figurés dans le Journal des Sçavans du Lundy 19. Janvier M.DC.LXXXII.

[4]) Voir la seconde partie de la Lettre N°. 2272.

[5]) L'instrument, dans un état de conservation parfaite, se trouve actuellement à l'observatoire de Leiden. Il porte l'inscription suivante:

Chr. Hugenius inventor A° 1682. Johannes van Ceulen fecit Hagae Hollandia A. J. Royer ipsis manibus restauravit 1781.

Jean Théodore Royer, qui avait acheté l'instrument à la vente de la succession de la famille Huygens en 1754, pour la somme de 725 florins, le légua à l'Université de Leiden.

Chr. Huygens en a donné une description détaillée dans son écrit:

Chriſtiani Hugenii Deſcriptio Automati Planetarii,

publié pour la première fois par de Volder et Fullenius dans leur ouvrage:

Chriſtiani Hugenii Zelemii, dum viveret, Toparchae Opuſcula Poſtuma, quae continent Dioptricam. Commentarios de Vitris Figurandis. Diſſertationem De corona & Parheliis. Tractatum De Motu. De Vi centrifuga. Deſcriptionem Automati Planetarii. Lugduni Batavorum. Apud Cornelium Boutesteyn. 1703. in-4°.

La description a été réimprimée par J. van 's Gravesande dans sa publication:

Chriſtiani Hugenii Zuilichemii, Dum viveret Zelhemi Toparchae, Opera Reliqua. Amſtelodami, Apud Janſſonio-Waeſbergios. M.DCC.XXVIII. 2 vol. in-4°.

ſieur par tout ce que je viens d'eſcrire, et dont je vous entretiens peut eſtre trop longtemps que mon inclination pour les ſciences ne diminue point. Je vous puis aſſeurer que celle que j'ay a vous honorer continue de meſme, et que je ſuis avec paſſion.

Monsieur

Voſtre &c.

N° 2256.

Christiaan Huygens à Ph. De la Hire.

19 février 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2253.

A Monſieur De la Hire.

19 fevr. 1682.

Monsieur

Je vous ſuis fort obligé de ce que vous avez bien voulu me donner de vos nouvelles et de celles de noſtre Academie ou je prends beaucoup de part. Et je me rejouis de voir que le Roy et monſeign.r Colbert prennent ſon avancement encore plus a cœur, que par le paſſè, dont ces voiages &c. ſont d'indubitables marques. Il n'y a non plus de doute qu'ils ne ſoient de grande utilitè a l'Aſtronomie.

Mais je ſouhaiterois bien d'eſtre informè touchant les perſonnes qui ont eſtè choiſies pour aller faire ces obſervations eloignees [1]). Vous m'auriez auſſi fait plaiſir de me faire ſcavoir quelque choſe de ce qui s'eſt traitè de plus remarquable dans noſtre aſſemblée depuis le temps de mon abſence, et ſi on ne l'a pas accreue de quelques perſonnes, pour remplir les places vacantes. Je ne doute pas que voſtre demeure a l'obſervatoire ne contribue beaucoup au bien de l'aſtronomie, ſcachant quelle eſt voſtre exactitude et diligence. Je vous recommande ſur tout de faire mettre en eſtat le grand quart de cercle pour les hauteurs meridienes s'il ne l'eſt pas encore et de ſonger enſuite à determiner les lieux des eſtoiles fixes par le moyen de ces hauteurs et des differ. des asc. droites. Comme depuis peu j'ay eſtudiè d'avantage en Aſtronomie que par le paſſè a l'occaſion de la machine planetaire [2]),

[1]) Ce furent Varin, Deshayes et du Glos. Voir du Hamel, Historia Academiae, pp. 207, 211 et 212.

[2]) Le livre F des Adversaria, employé régulièrement par Huygens depuis la fin de 1680 jusqu'à la fin de 1688, est en effet, dans ses premières pages, rempli de calculs concernant le mouvement des planètes et sa représentation approchée au moyen du planétaire.

dont j'escris au long a Mr. l'Abbé Gallois [3]), je reconnois aussi de plus en plus le besoin que l'Astronomie a de cette correction des lieux des estoiles qui sert de fondement a tout le reste.

Pour ce qui regarde la proposition que vous faites touchant l'echange de nos apartements a l'observatoire je ne vois pas que vous alleguiez aucune raison pourquoy vous preferiez le mien au vostre, ni mesme que vous en puissiez avoir. car il y a autant a observer du costé d'occident que d'orient et d'ailleurs il y a assez d'endroits pour l'un et pour l'autre dans tout ce bastiment, et mesme pour l'exposition du couchant que l'on apprehende en estè a cause de la chaleur elle doit estre icy sans incommoditè vu l'epaisseur extraordinaire des murailles. Je ne vois donc pas jusqu'icy en quoy le changement vous pourroit estre utile si non en ce voisinage de l'apartement de Mr. Picard, duquel aussi bien vous n'estes gueres esloignè maintenant. Et comme j'ay approprié mes chambres a ma commoditè, j'espere que vous ne voudrez pas insister a me demander de prendre en leur place celles que Mr. Romer a laissées, qui a dire la veritè ne me paroissent pas si bien ordonnées. Cependant si vous souhaitez d'y faire des observations vous pouvez librement vous en servir pendant mon absence.

Je vous supplie de dire a Messrs de nostre Academie que je leur suis tres obligè de leur souvenir et de les asseurer que je suis comme a vous

Monsieur

Vostre &c.

N° 2257.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

4 avril 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2254. Const. Huygens y répondit par le No. 2258.

A la Haye ce 4 Avr. 1682.

Ma sœur vient de me mander, que vous ne reviendrez pas encore dans 7 ou 8 jours. Afin donc que vous ne soyez pas si longtemps sans apprendre des nouvelles du succes du travail scachez qu'apres avoir bien douci l'autre costè de mon grand verre, quand ce vint au polir, il commença a reluire par les bords, et ne voulut jamais prendre dans le milieu tant que les 3 pieds demeurerent attachez sous la forme, lesquels ayant a la fin ostez, et faisant appuier la forme en sorte qu'elle estoit assez dans sa libertè, le milieu se polit aussi, mais il avoit estè gastè par des petits traits devant que les pieds fussent ostez. Et les bords qui avoient estè usez plus qu'il ne faloit, ne purent maintenant s'achever. Je rendis pourtant ce verre aussi clair pour

[3]) Voir la Lettre N°. 2255.

le moins que le premier, et les ayant comparez enſemble, je les trouvay d'egale bontè, et le dernier plus court de 5 pouces de l'autre. Ayant reſolu de refaire ce dernier coſtè le premier, parce qu'il avoit quantitè de petites rayes, j'eſſayay plu-ſieurs choſes touchant le poli; et je pris de la poudre de pierres a eguiſer au lieu d'emeril, mais le verre ne voulut jamais y prendre, ni meſme avec de l'emeril. Je crois aſſurement, qu'il ne faut point emploier l'emeril pour polir, parce qu'on eſt en trop grand danger de raijer le verre, mais qu'il faut eſſaier avec de la poudre de verre tres finement broyée car l'on voit, que c'eſt principalement la poudre, qui vient du verre qu'on travaille, qui le polit. Et ainſi les diamants ſe poliſſent de meſme avec leur propre poudre. Je caſſe auſſi pour jamais les 3 pieds ſous la forme, parce que je vois que lors qu'on preſſe deſſus pour polir, elle plie entre chaque deux pieds, et que cela empeſche que le milieu du verre ne puiſſe toucher. J'ay poſè maintenant la forme ſur un cercle de terre à potier ayant le diametre moindre de la moitiè, et je viens d'y paſſer le Schuerſchijf met de blockies [1]) pour la redreſſer dans cette nouvelle ſituation, et les deffauts paroiſſent un peu moins preſentement que lors que les pieds y eſtoyent. J'eſſayay hier les dits verres avec le tuyau a noſtre grenier, et regarday les briques de la maiſon du Pr. Maurice [2]) dont la diſtance peu grande allonge beaucoup la lunette de ſorte qu'il manquoit bien 5 ou 6 pieds au tuyau, dont le bout qui eſt chez vous en fera un ou deux au plus, et je ne ſcay, s'il ne faudra pas l'alonger encore de quelques pieds pour les aſtres.

J'ay fait faire a van Putten [3]) le pied pour le coſtè de l'œil qui eſt bon et ferme, avec une vis pour arreſter les pieces de travers.

Pour refaire mon verre je feray un peu d'emeril tres fin, afgegoten [4]) avec quoy je pretens n'eſtre qu'une demie heure a doucir ce coſtè qui eſt juſte dans la forme, car j'ay eſſayè par deux fois ayant repris la matiere noire que j'avois gardée, qu'elle ſuffit a rendre le verre doux comme auparavant lors qu'on a eu du malheur en poliſſant, comme j'en avois cette derniere fois parce que le milieu ne voulut pas toucher et qu'il y avoit tout plein de petites rayes. Au lieu de goutiere pour ſouſ-tenir le tuyau, il vaudra beaucoup mieux de prendre certains Ribbeties [5]) qui ont 3 pouces de large ſur 6 d'epaiſſeur, que l'on mettra ſur le champ, et dont le coſtè de 3 pouces ſera un peu creuſè, pour y mettre la lunette. Et pour l'alleger on pourra oſter du bois vers les bouts. La goutiere eſt trop platte et plieroit ſans doute au dire meſme du charpentier. Le tems ne devient pas clair pour obſerver le ſoir, ce qui fait que je ne me haſte point a mettre le trepied en eſtat avec tout ce qu'il faut. Toutefois puis que vous ne deuez pas encore revenir ſi toſt, j'ay deſſein de faire

---

[1]) Traduction : le plateau à roder carrelé.

[2]) Consultez la planche vis-à-vis de la page 505 du Tome IV, où le N°. 6 indique l'emplacement de la maison du prince Maurice, et le N°. 7 celui de la maison de Huygens.

[3]) Probablement P. van Putten. Voir la Lettre N°. 1870.

[4]) Traduction : décanté.

[5]) Traduction : petits ſoliveaux.

ajufter cette pièce pour fouftenir, et d'acheter de la corde avec la poulie. Le garçon du charpentier monte fans difficultè ni peur jufques au haut du tripes, et le Sr. Vernay l'apprendra bien auffi.

Hier mon pere eut une lettre du frere droffart qui temoignoit de grandes inquietudes de ce que l'expres qui devoit apporter la depefche de Son Alteffe ne paroiffoit point, et il apprehendoit que peut eftre il n'euft donnè le paquet a Mrs. les Bourgmaiftres. Mais devant que de fermer cette plaintive lettre le porteur arriva, et la luy mit entre les mains, de forte qu'aujourdhuy a midy ou au foir nous attendons des nouvelles comment les chofes fe feront paffees au Vroetfchap. Il mande que van der Stael [6]) eft abfent, dont il eft bien aife.

N° 2258.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

5 et 6 avril 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2257.

A Dieren ce 5 Avril 1682.

Selon toutes les apparences, vous avez taillé le cofté de l'objectif qui reftoit à faire Lundy paffé [1]), vous l'avez poly affeurement le jour fuivant, et vous ne m'en donnez aucune nouvelle. Vous avez auffi fans doubte effayé dans le tuyau le premier verre, et vous ne voulez pas que jufqu'a prefent j'en fafche rien. Quae ifta invidia eft? Je vous prie de commencer à me confiderer comme un grand intereffé dans la noble manufacture, et de ne me tenir pas dans une ignorance fi honteufe, fur tout a cette heure que felon les apparences nous avons encor une femaine a fejourner icy. Il fe peut qu'il foit intervenu des accidents et mefme que cette poliffeure que vous deviez effayer n'a pas eu le fucces efperé mais c'eft ce que vous deviez me mander auffi bien que s'il euft efté a fouhait pour me tirer d'incertitude.

Le 6e Avril.

Ayant efcrit ce que deffus hier je recois du depuis voftre lettre du 4.me qui m'inftruit de tout ce qui regarde noftre boutique. Que la forme a encore plié eft affez furprenant veue fon efpaiffeur, mais je tiens pourtant pour fort affeuré qu'elle l'a fait confiderés les effets, et que ce verre ne toucha pas au milieu les 3 pieds eftant deffoubs, et toucha quand ils furent oftez. Cela fait connoiftre que qui auroit a faire faire de femblables grandes formes de nouveau devroit les ordonner plus efpaiffes et pefantes. Il me femble que pour remedier au defaut de la

[6]) Johan van der Stael, depuis 1673 bourgmestre de Gorinchem. En 1689 il fut banni de la ville et du pays d'Arkel, déclaré infâme et condamné à une amende de 2000 ducatons.

[1]) Le 30 mars.

noftre il faudroit voir fi l'on pourroit y faire attacher et fouder avec de l'eftain un cercle de cuivre raifonnablement fort, ou bien une figure comme cellecy qui a mon avis l'empefcheroit de pouvoir plier pour le moins autant que le cercle de terre a potier que vous y avez mis.

S'il faut allonger le tuyau, je croy que cela fe pourra en adjouftant a cette piece qui eft chez moy, et vous pourriez le faire faire fans perdre temps.

Voftre penfée de prendre du verre broyé pour polir me revient affez, il faudra voir fi ce verre voudra s'attacher au cuivre de la forme comme fait l'emeril, fur tout quand il y aura une croufte dudit emeril fur la forme apres qu'on aura doucy le verre. Je ne fcay fi on a effayé de doucir auffi avec de la poudre de verre, mais je croy que tout cela revient au fable qui eft le grand ingredient du verre.

Le verre imparfait que vous aviez fait avant mon depart et aviez effayé de le polir avec fi peu de matiere n'avoit pas ces rayes de l'emeril que vous apprehendez tant. L'Obfervation de pouvoir raccommoder un verre rayé avec la poudre noire feule eft affeurement tres importante et cet expedient fera bien gagner du temps il faut pourtant que les rayes foyent bien legeres et qu'elles n'ayent pas fait de grandes bleffures.

Je croy que vous aurez defja effayé maintenant vos verres aux aftres et me tarde fort d'en avoir quelque nouvelle que vous m'obligerez fort de me donner encore devant noftre retour dont je ne fcay pas encore rien de certain, peut eftre qu'avant fermer cellecy j'en apprendray quelque chofe de plus pofitif.

Mr. Forgel partift d'icy il y a deux jours pour aller fervir de 2e fecond au Comte [2]) Coninxmarc qui doibt fe battre contre Milord Candifh [3]) et deux autres. Ils fe font donné dit on rendevous quelque part fur la cofte de Flandres. La querelle a ce que l'on dit eft une fuitte encore de cette affaire de Thom Tin. Il femble felon ce qu'on entend dire a fon Alteffe que nous ferons encore icy toute cette femaine.

---

[2]) Les comtes de Koenigsmarck, de la branche suédoise de cette famille originaire de Brandenburg, étaient des aventuriers militaires, mal famés pour leurs mœurs dissolues. L'un d'eux, Karel Johann, avait causé grand scandale à Londres en faisant assassiner au Pall Mall, par trois de ses valets, Thomas Thynne, l'époux d'une femme dont il était amoureux. Il dut quitter l'Angleterre et périt en Grèce dans la guerre contre les Turcs.

[3]) William Cavendish, premier duc de Devonshire, fils de William, troisième earl de Devonshire, et d'Elisabeth, fille de William Cecil, earl de Salisbury. Il épousa, le 27 octobre 1672 à Kilkenny, Lady Mary, fille de James duc d'Ormonde. Il fit poursuivre le meurtre commis par ordre de Karel Johann, comte de Koenigsmarck sur Thomas Thynne, ami intime de Cavendish, mais ne put obtenir que la condamnation des trois valets. Koenigsmarck, acquitté et ayant passé en Belgique, fut provoqué en duel par Cavendish. La rencontre aurait lieu à Calais. L'affaire étant venue à la connaissance du secrétaire d'Etat, celui-ci fit signifier à Cavendish un interdit de quitter le royaume, de sorte que le duel n'eut pas lieu. Lord Cavendish mourut à Devonshirehouse, Piccadilly, le 18 août 1707.

N° 2259.

Christiaan Huygens à J. P. De la Roque.

16 avril 1682.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Une partie de la lettre a été imprimée dans le Journal des Sçavans [2]).
De la Roque y répondit par le No. 2262.

Pour Mr. l'Abbé la Roque.

envoié le 16 Avr. 1682.

Monsieur

La varietè et la nouveautè des chofes contenues dans vos Journaux, qui fait que tout le monde les recherche, me les rend pour moy des livres defendus, lors que j'ay befoin de prendre garde au reftabliffement de ma fantè, par ce que je crains d'y trouver nouvelle matiere d'eftude et d'application. C'eft qui eft caufe que je n'ay rien fceu de ce que vous y avez inferé contre moy de la part de M. l'Abbé de Catelan [3]) du mois de Septembre dernier [4]) jufques a ce que j'ay trouvé chez

[1]) Dans le livre F des Adversaria.

[2]) Du Lundy 29 Juin M.DC.LXXXII. La rédaction y a été modifiée en quelques endroits. Voir la pièce N°. 2267. Consultez, sur les motifs de cette modification, la Lettre N°. 2266.

[3]) L'abbé de Catelan, au sujet duquel nous n'avons trouvé aucun détail biographique, est connu par ses attaques contre les géomètres de son temps, dont il ne saisissait pas les démonstrations ou refusait de reconnaître les mérites dans l'invention de nouvelles méthodes de calcul.

Outre sa controverse avec Huygens, dont nous reproduisons tous les détails, il en a eu une avec le marquis De l'Hospital au sujet de l'ouvrage:

Logistique pour la Science generale des lignes courbes, ou maniere universelle & infinie d'exprimer & de comparer les puissances des grandeurs. A Paris chez Charles Roberstal. 1691. in-12°, publié par de Catelan, sans nom d'auteur.

Cette dispute, commencée par des lettres publiques, fut continuée dans les numéros suivants du Journal des Sçavans de 1692;

4 février, analyse de l'écrit de Catelan par la rédaction;

21 avril, critique anonyme du marquis de l'Hospital;

18 août; mémoire touchant une methode pour les Tangentes des lignes courbes, etc. de de Catelan.

25 septembre, réponse à quelques objections contre son écrit, par de Catelan;

15 décembre, réplique de de l'Hospital, sous le pseudonyme de Mons. G***, à l'article du 18 août;

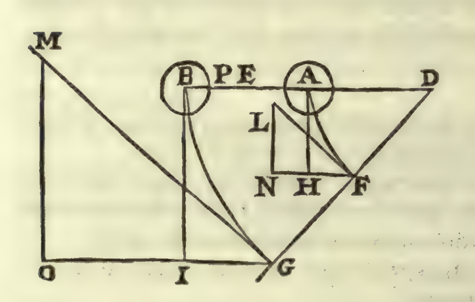
22 décembre, réplique, par le même, à l'article du 25 septembre.

Au sujet de l'ouvrage de l'Abbé de Catelan, Montucla dit (Histoire des Mathématiques, Tome II, p. 399):

„Il y eut d'abord des géomètres qui, sans attaquer directement la nouvelle méthode (le calcul infinitésemal), cherchèrent à en obscurcir le mérite; tel fut entr'autres l'abbé de Catelan, Cartésien zélé jusqu'à l'adoration, et qui s'étoit déjà signalé par une mauvaise querelle, intentée à Huygens, au sujet de sa théorie du centre d'oscillation. Cet abbé donna en 1692 un livre intitulé *Logistique universelle, & Méthode pour les tangentes,* &c. Il y disoit dans un petit avertissement, que cet essai étoit propre à montrer qu'il valoit mieux s'attacher à pousser plus loin

nos libraires les journaux de l'annee paſſée imprimez enſemble en ce pais. J'ay eſtè ſurpris de voir qu'il ait attaquè ma theorie des centres de Balancement ou perſonne depuis 9 ans qu'elle a eſtè publiée dans mon traitè des Pendules n'avoit rien trouvè a dire mais ayant examinè ſa pretendue refutation de mon theoreme je l'ay trouvee telle que je m'eſtonne que depuis 7 mois qu'elle eſt imprimée, l'autheur luy meſme ne ſe ſoit point aviſè de la retracter. Car pour vous dire en peu de mots quelle eſt ſa bevue, c'eſt qu'il veut que s'il y a deux lignes et encore deux autres de differente proportion que les premieres il veut, diſje, que la ſomme des deux dernieres, ne puiſſe eſtre egale a la ſomme des deux premieres. Figurez vous les deux premieres de 4 et 8 pieds et les deux autres de 3 et de 9, et voyez ſi la ſomme des unes auſſi bien que des autres ne peut pas eſtre 12 [5]).

Pour vous faire entendre que ſon erreur revient preciſement a cela je me ſerviray du meſme exemple qu'il propoſe. A et B ſont deux poids attachez à une verge ou ligne DB, qu'il faut conſiderer comme ſans peſanteur et inflexible, et qui puiſſe tourner librement ſur le point D. C'eſt icy ce que j'appelle un pendule compoſè des poids AB. Et leur centre d'oſcillation eſt le point P lorſque la diſtance PD eſt egale a un pendule ſimple qui fait des balancemens de meſme duree que le pendule compoſè D A B. Or je dis, que ſi ce pendule fait une partie de ſon balancement, par exemple juſqu'en DFG, et que rencontrant là quelque plan contre le quel il ſe briſe, les 2 poids ſe detachent de la ligne inflexible, et qu'ils tendent chacun avec ſa viſteſſe acquiſe vers en haut juſqu'ou ils peuvent, comme en L et M, rou-



les principes de M. Descartes sur la Géométrie, qu'à chercher de nouvelles méthodes. Mais on ne peut guère se refuser à une sorte d'indignation, quand on voit que tout ce Traité n'est que le calcul différentiel déguisé mal-adroitement sous une notation moins commode et moins avantageuse. Aussi cet auteur ne marche-t-il qu'à travers des embarras sans nombre, et ce qui, traité suivant la méthode du calcul différentiel, est clair et ne demande que quelques lignes, suivant la sienne est obscur, embrouillé et occupe des pages entières. D'ailleurs le livre n'est pas sans erreurs, et M. le marquis de l'Hôpital vengea le calcul differentiel, en les relevant; ce qui excita une querelle, dont retentit à diverses reprises le Journal des Savans, de 1692."

[4]) Voir l'Appendice I, N°. 2260. Cet écrit n'avait pas été publié dans le Journal des Sçavans, édition de Paris. On verra par la suite que quelque malintentionné envers Huygens, très-probablement Hartsoeker (voir la Lettre N°. 2264), avait trouvé moyen de le faire insérer dans l'édition d'Amsterdam, contrefaçon de celle de Paris, à la place d'autres articles de l'édition de Paris.

[5]) Au-dessus des nombres 4, 8, 3, 9, 12, Huygens a écrit dans la minute: 5, 10, 3, 12, 15. Comparez la Lettre N°. 2265.

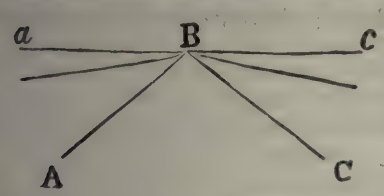
lants ſi l'on veut par les plans inclinez qui touchent les arcs AF, BG. Je dis donc que le centre de peſanteur commun des corps A, B, montez en L et M, ſera a meſme hauteur qu'il eſtoit en E, devant que le balancement fuſt commencè.

Mr. l'Abbé de Caſtelan pour prouver la fauſſeté de cette propoſition, demontre que les hauteurs ou les 2 poids detachez ſont montez comme icy NL, et OM ſont differentes de celles d'ou ils ſont deſcendus a ſcavoir AH, BI. Ce qui eſt tres vray par la raiſon qu'il donne que les unes ſont entre elles comme les quarrez de DF, DG, et les autres comme ces meſmes lignes. *Si l'on diviſe donc*, dit il, *les differentes ſommes des unes et des autres par le nombre de ces poids*, (c'eſt a dire ſi l'on prend la moitié des lignes LN, MO, et puis la moitié des lignes AH, BI) *l'on aura d'un coſtè la hauteur*, *dont le centre de peſanteur commun eſt remontè*, *et de l'autre la hauteur dont ce centre eſt deſcendu.* Il eſt encore vray que par cette diviſion l'on aura ces deux hauteurs mais je ne demeure pas d'accord que les ſommes a diviſer fuſſent differentes, et c'eſt ce que Mr. l'abbé ne pourra pas prouver ni par conſequent que les deux hauteurs trouvees du centre de gravité ſoient inegales ainſi qu'il pretend dans ſa concluſion. Car encore que les hauteurs LN et MO ſoient de proportion chacune differente d'avec AH et BI, il ne s'en ſuit pas que la ſomme des unes et des autres ne ſoit la meſme. Et cette mepriſe eſt ſi groſſiere que je ne ſcay pas comment il eſt poſſible qu'on y puiſſe tomber.

Je pourrois remarquer outre cecy un autre endroit encore ou Mr. l'abbé s'abuſe grandement, mais je ne m'y arreſteray pas, par ce que ce qu'il y avance n'entre point dans ce qu'il apporte contre moy. Je diray ſeulement encore un mot touchant ſon Examen Mathematique du centre d'oſcillation que vous rapportez dans le Journal du 15 dec. [6]) ou il pretend par ſon raiſonnement avoir trouvè cette regle generale qui eſt

Qu'il faut diviſer par le nombre des parties d'un pendule la ſomme des racines de leurs diſtances de l'axe pour avoir une ligne droite qui ſoit la meſure du temps du balancement de ce pendule de la quelle par conſequent le quarrè ou la troiſieme proportionnelle ſera la diſtance d'entre l'axe et le centre d'oſcillation.

Sans examiner autrement cette regle il ſuffit pour en faire voir la fauſſetè de remarquer que ſuivant elle le centre d'oſcillation de deux lignes peſantes comme AB, BC attachees enſemble en quelque angle que ce ſoit et ſuſpendues en B auroient touſjours un meſme centre d'oſcillation, et par conſequent les balancemens egalement viſtes comme il eſt aiſè de comprendre a ceux qui entendent tant ſoit peu cette matiere. Mais ils verront auſſi que cette egalitè de balancement ne ſcauroit avoir lieu, par



[6]) Cette pièce non plus n'avait pas paru dans l'édition de Paris. Consultez la Lettre N°. 2262, note 2.

ce qu'a la fin les 2 lignes eſtant jointes en une ligne droite aBc, elles devroient faire les balancements dans les meſmes temps qu'eſtant jointes en ABC, au lieu que la ligne droite ne fait point de balancemens eſtant ſuſpendue par ſon milieu ou qu'elle les fait pour ainſi dire d'une lenteur infinie. Je crois au reſte que Mr. l'abbé de Catelan auroit bien de la peine a determiner par ſa regle le centre de balancement dans les figures particulieres meſmes les plus ſimples, mais s'il en peut venir a bout dans quelques unes, il trouvera que jamais ſa Theorie ne s'accordera avec l'experience et que la miene y conviendra touſjours dans la derniere preciſion, pourvu que l'experience ſoit faite ſans erreur. A propos de quoy je nè puis omettre de vous dire que le Pere Deſchales [6]) quelque part dans ſon grand Cours de Mathematique, en raportant une experience qu'il a faite d'un pendule compoſè de deux poids, ſans mettre en compte *comme il devoit* la peſanteur du baſton ou ils eſtoient attachez, accuſe a tort les regles que j'ay donnees pour le centre de balancement de ce qu'elles ne reſpondent pas à ce qu'il a trouvè en effect. Si les poids A, B, ſont egaux et auſſi les diſtances DA, AB. par ex. chacune d'un pied la diſtance entre le centre de balancement et le point D ſelon ma regle ſera de 20 pouces et ſelon celle de M. l'abbé cette diſtance ſera moindre que de 17 pouces 7 lignes [7]).

Je m'aſſure Monſieur que vous voudriez bien avoir la bontè de mettre dans voſtre Journal ce que je viens d'eſcrire juſqu'icy, afin que ceux qui n'ont pas lu mes demonſtrations ou qui ne les ont examinees que legerement ne croyent pas que les remarques de Mr. l'abbé de Catelan ſoient quelque choſe de fort conſiderable pour eſtre debitees avec beaucoup d'aſſurance. Que s'il s'aviſe peut eſtre d'eſcrire une replique a ce que deſſus, vous m'obligerez ſi devant que de les publier pour luy vous faites en ſorte qu'il la communique a quelque perſonne de ſcavoir. Cela importe meſme à ſon honneur. Et a vous dire la veritè il m'eſt bien faſcheux de me voir attaquè par de gens ſi ignorants et d'eſtre obligè de reſpondre a leur objections par ce que par le moyen de vos journaux elles ſont vues par toute l'Europe, et ſemblent devoir eſtre quelque choſe. Je vous prie donc de me menager un peu d'avantage a l'avenir en ne donnant pas ſi facilement place dans vos Eſcris a tous ceux qui voudroient me donner de pareil exercice. Je demeureray toute ma vie &c.

---

[6]) Sur Claude François Milliet Deschales et son „Cursus seu Mundus mathematicus", consultez la Lettre N°. 1402, notes 1 et 4.

[7]) Deschales a plus tard reconnu son erreur. Il s'est rétracté dans la dix-septième proposition du livre quatrième de son ouvrage:

Traitté du Mouvement et du Ressort, par le R. P. C. F. M. De Chales de la Compagnie de Jésus, Lyon, 1682, in-8°.

N° 2260.

L'ABBÉ DE CATELAN.

Appendice I au No. 2259.

[1681].

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [1]).

Remarque de Mr. L'ABBÉ DE CATELAN fur la propofition fondamentale de la IV. partie du Traitté de la Pendule de Mr. HUGENS.

Monfieur Hugens ne voulant rien omettre dans fon Traitté de la Pendule, qui euft rapport à cette matiere l'a divifé en quatre [2]) parties dans la derniere [3]) defquelles il examine fort au long la queftion du *centre d'ofcillation ou de balancement.* Mais comme il eft affez difficile que l'efprit foit toûjours également attentif à des veritez auffi abftraites que celles des Mathematiques, il ne faut pas s'eftonner s'il n'a pas fi bien reuffi fur cette queftion que fur les autres [4]) qu'il traitte dans le

[1]) Dans le numéro XXV, du Lundy 8 Septembre M.DC.LXXXI, de l'édition d'Amsterdam. Consultez la note 4 de la Lettre N°. 2259.

Le titre de l'édition d'Amsterdam est le suivant:

Journal des Scavans. De l'An M.DC.LXXXI. Par le Sr. A. D. L. R. Tome Neuvième. A Amsterdam, Chez Pierre Le Grand, M.DC.LXXXII.

L'écrit de l'abbé de Catelan a été imprimé pour la seconde fois dans l'édition d'Amsterdam, en tête de l'An M.DC.LXXXII. Ce volume a paru en 1683, c'est-à-dire plusieurs mois après que la critique de Huygens avait été publiée dans l'édition de Paris.

Ce premier article est précédé d'un avis: „L'imprimeur au Lecteur", dans lequel on a reproduit, avec quelques modifications, l'avis qui précède l'année 1682 de l'édition de Paris, en y ajoutant ce qui suit:

„On a imprimé parmy les journaux de l'année dernière 1681. une Remarque sur la 4. partie du Traité de la Pendule de Mr. Hugens, & un examen Mathematique du Centre d'Oscillation ou de balancement, qui sont de Mr. l'Abbé de Catelan. Comme la copie dont on s'est servy n'estoit pas correcte il se trouve qu'il y a plusieurs mots passez, & mesme des lignes entières omises. Un Amy qui a bien voulu nous avertir de ces fautes, nous ayant communiqué une coppie exacte de ces deux pièces, nous avons jugé à propos pour la commodité du Lecteur de les r'imprimer icy, puis qu'aussi bien, il en est parlé dans divers journaux de cette année."

Nous donnons dans les notes les variantes de cette seconde impression, en omettant celles qui ne regardent que l'orthographe.

On verra que la phrase ajoutée de la note 8 a évidemment pour but de se soustraire après coup à la critique déjà publiée de Huygens, en introduisant un nouveau principe, ainsi que le remarque Chr. Huygens dans ses lettres à J. P. de la Roque, du 1er avril 1683 et du 8 juin 1684.

[2]) L'édition de l'année 1682 a: cinq.

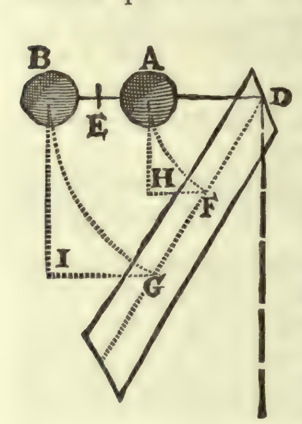
[3]) „ „ „ „ „ 4e.

[4]) „ „ „ „ „ s'il n'a pas examiné cette queftion avec autant d'exactitude que les autres.

mefme ouvrage. Voicy le Principe fur quoy roule tout fon fyfteme du centre d'ofcillation:

Si pendulum è pluribus ponderibus compofitum atque è quiete dimiffum, partem quamcunque ofcillationis integrae confecerit, atque inde porrò intelligantur pondera ejus fingula, relictô communi vinculô, celeritates acquifitas furfum convertere, ac quò ufque poffunt afcendere; hoc factô centrum gravitatis ex omnibus compofitae ad eandem altitudinem reverfum erit, quam ante inceptam ofcillationem obtinebat. C'eft à dire, *fi un pendule compofé de plufieurs poids fe brife dans fon balancement enforte que tous ces poids fe réfléchiffent* [5]) *leur commun centre de pefanteur remontera à la mefme hauteur d'où il eftoit defcendu.*

Pour démonftrer que cette propofition n'eft pas vraye il fuffit de faire remarquer que la force qu'on nomme pefanteur, agit tout autrement dans les poids qui font attachez enfemble que dans ceux qui font féparez les uns des autres. Soyent A & B deux poids égaux dont il ne faut confiderer icy ni la groffeur ni la figure comme s'ils eftoient reduits chacun dans un point: fi les ayant d'abord fufpendus feparement à un mefme point D, & élevez dans un mefme plan Horifontal DAB; on les laiffe tomber d'eux mefmes jufqu'en F & G; leurs pefanteurs par une raifon de mécanique conforme à l'experience & aux principes de la Phyfique s'augmenteront dans une telle proportion, ou ce qui eft la mefme chofe, ils acquierront des viteffes qui auront un tel rapport que leurs quarrez feront entre eux comme les hauteurs AH & BI d'où ces poids defcendront perpendiculairement à l'Horifon. Que fi enfuite l'on attache ces deux poids enfemble par une verge inflexible BA qu'on doit fuppofer fans pefanteur, & qu'aprés les avoir fufpendus au mefme point D dans les mefmes diftances DA, DB, on les laiffe defcendre en F & G de la mefme hauteur qu'auparavant, le Pendule qu'ils compoferont acquierra autant de viteffe que la fomme des deux Pendules fimples, puifque le centre de pefanteurs commun E demeurera le mefme qu'il eftoit [6]); mais les parties dans lefquelles cette viteffe totale fe partagera aux poids A & B feront entre elles comme les arcs AF, BG, ou les rayons DF, DG, parce qu'alors la proportion du mouvement de ces poids dépendra de leur fituation à l'égard du point de fufpenfion D qui en eft le centre. Or les triangles HAF & IBG, comme auffi les



[5]) L'édition de l'année 1682 a: en forte que tous ces poids fe détachent les uns des autres & fe réfléchiffent.

[6]) La nouvelle édition de 1682 ajoute: & que les poids ne changeront point de fituation à l'égard du centre de la Terre;

triangles AFD & BGD, eſtant ſemblables, leur côtez AH & BI, AF & BG, DF & DG ſont proportionels, c'eſt à dire, qu'il y a égalité de rapport entre les hauteurs d'où les poids A & B deſcendront, & entre les viteſſes qu'ils acquierront en deſcendant. Mais les hauteurs ſont les meſmes que dans la premiere ſuppoſition : Les viteſſes ſont donc differentes; puiſque ces hauteurs eſtant proportionelles aux viteſſes des poids lors qu'ils ſont attachez enſemble, elles ne le ſont qu'aux quarrez de leurs viteſſes lors qu'ils ſont ſeparez. Suppoſé maintenant que le pendule compoſé des poids A & B rencontre dans ſon balancement quelque plan dur DFG contre lequel il ſe briſe en ſorte que ces poids ſe détachent l'un d'avec l'autre, ils feront réflechis par les tangentes des arcs FA & GB à des hauteurs qui feront entre elles comme les quarrez des viteſſes qu'ils ont acquiſes en tombant, c'eſt à dire, comme les quarrez des rayons DF, & DG [7]) car la ſeparation de ces poids ne change point la quantité de leur mouvement; elle fait qu'ils ſe meuvent ſuivant la loy des corps peſants qui ne ſont pas attachez enſemble. Il eſt demontré dans les Mécaniques que la hauteur perpendiculaire à l'Horiſon de laquelle deſcend ou à laquelle monte le centre de peſanteur commun à pluſieurs poids eſt égale à la ſomme des hauteurs par rapport, auſquelles ces poids deſcendent ou montent diviſée par leur nombre: Mais on vient de prouver que les poids qui ſe detacheroient d'un pendule rompu par le choq d'un plan oppoſé à ſon agitation remonteroient à des hauteurs differentes de celles d'où ils ſeroient deſcendus [8]): Si l'on diviſe donc les differentes ſommes des unes & des autres par le nombre de ces poids, l'on aura la hauteur à laquelle le centre de peſanteur commun remontera, différente de celle d'où il deſcendra, puiſque ce ſont des aliquotes pareilles de grandeurs inégales. La propoſition de Mr. Hugens n'eſt donc pas vraye, ni par conſequent tout ce qu'il en conclud touchant le centre *d'Oſcillation* [9]). On pourra donner dans la ſuite la véritable reſolution Mathematique de cette Queſtion.

---

[7]) La nouvelle édition ajoute: ou de leurs proportionelles AH & BI.

[8]) La nouvelle édition ajoute : & telles que les ſommes de part & d'autre ne peuvent eſtre égales, car les dernieres de ces hauteurs ont toûjours pour racines des grandeurs qui ſont proportionelles aux premieres & qui compoſent de plus la meſme ſomme que leurs racines laquelle exprime la viteſſe totale du pendule AB.

[9]) La nouvelle édition fait ſuivre: Voicy la veritable reſolution Mathématique de cette Queſtion.

N° 2261.

L'ABBÉ DE CATELAN.

Appendice II au No. 2259.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans[1]).

Examen Mathematique du Centre d'Ofcillation par Mr. L'ABBÉ DE CATELAN.

La Queftion du Centre d'Ofcillation ou de balancement eftant bien conceuë n'eft pas fi difficile à refoudre qu'on pourroit croire. Ce qu'on appelle *Centre d'Ofcillation* eft un point mobile fcitué dans un Pendule à une telle diftance de l'axe ou du centre de fufpenfion, que quand mefme toutes les autres parties de ce pendule viendroient à s'anéantir, celle-là feule continûroit fes balancemens comme auparavant, c'eft à dire dans le mefme temps que le pendule entier: Ce qui n'arriveroit pas à l'égard des autres parties prifes chacune féparément, car celles qui font plus proches de l'Axe, auroient des balancemens plus courts & plus frequens que celles qui en font plus eloignées [2]): Dont la raifon eft que les plus proches décrivent de plus petits arcs & acquierent des viteffes plus grandes à proportion de ces arcs que les plus eloignées; car ces arcs font proportionels à des quarrez & fes viteffes à leurs racines; Or plus les racines font petites entre elles, & plus elles font grandes à l'égard de leurs quarrez.

Dans un mefme Pendule toutes les parties ne pouvant fe mouvoir qu'à la fois à caufe de leur union, le balancement des moins diftantes de l'axe eft tellement retardé par celuy des plus éloignées, & celuy des plus éloignées, eft tellement acceleré par le balancement des autres qu'il fe fait entre elles une compenfation de viteffes proportionelle aux Arcs qu'elles décrivent: En forte que le temps du balancement de tout le Pendule eft moyen entre les temps des balancemens de fes parties détachées les unes des autres, c'eft à dire qu'il eft égal à la fomme de ces temps divifée par le nombre de ces parties, que la précifion Mathematique demande que l'on confidere comme reduites à des points. On fçait par l'experience & on peut démontrer par les principes de la Philofophie de Des-Cartes, que tous

---

[1]) Dans le faux N°. XXIX de l'édition d'Amsterdam, du Lundy 15. Decemb. M.DC.LXXXI. Consultez la Lettre N°. 2262, note 3.

La pièce, de même que le N°. 2260, a été imprimée pour la seconde fois dans le Journal des Sçavans, contrefaçon d'Amsterdam, comme deuxième article en tête de l'année 1682. Consultez la pièce N°. 2260, note 1.

Nous donnons encore, dans les notes, les variantes de cette seconde impression.

[2]) La seconde édition de l'édition d'Amsterdam ajoute: fuppofé qu'elles defcendent d'un mefme plan horizontal ou incliné à l'Horizon, & que l'air ne leur faffe aucune refiftance.

les corps peſants tombent vers la terre dans des temps en raiſon foûdoublée ou comme les racines des hauteurs d'où ils deſcendent [3]). Ces hauteurs dans les pendules ſont les diſtances de l'axe, autour duquel ils ſe meuvent [4]). La queſtion propoſée ſe reduit donc à *diviſer par le nombre des parties d'un pendule la ſomme des racines de leurs diſtances de l'Axe* [5]), *pour avoir une ligne droite qui ſoit la meſure du temps du balancement de ces pendules de laquelle par conſequent le quarré ou la troiſiéme proportionelle ſera la diſtance d'entre l'Axe & le Centre d'Oſcillation.* L'application de ce principe aux trois grandeurs que la Geometrie a pour objet eſt aſſez facile.

1. Pour determiner le Centre d'Oſcillation d'une Ligne [6]), il faut la concevoir diviſée en des parties égales infiniment petites ou dans tous ſes points; Et aprés avoir décrit ſur la plus longue diſtance de cette Ligne à l'Axe une Parabole qui ait pour ſommet le point de l'Axe où ſe termine cette diſtance, & pour parametre une ligne qui ſoit l'unité à ſon égard, il faut tirer de chaque point de la Ligne une parallele à l'Axe juſqu'à ce qu'elle rencontre la Parabole & luy ſoit appliquée: La ſomme de toutes les appliquées ſemblables eſt égale à un rectangle dont la hauteur eſt la Ligne propoſée, & la baſe la racine de la diſtance de l'Axe au Centre d'Oſcillation cherché [7]).

2. Pour avoir la longueur dont le Centre d'Oſcillation d'un Plan eſt éloigné de ſon Axe il faut concevoir une portion d'un ſolide Parabolique dont les Paraboles ayent pour Diametres les plus longues diſtances d'entre l'Axe & chacune des Lignes paralleles qui rempliſſent ce Plan. Ce ſolide eſt égal à un Priſme ayant le Plan pour baſe, & pour hauteur la racine de la diſtance de l'Axe au Centre d'Oſcillation de ce plan [8]).

---

[3]) La nouvelle édition ajoute: lorſque leurs chute eſt perpendiculaire à l'Horizon, & on le peut démontrer par les principes de Galilée lorſque la chute ſe fait par des arcs ſemblables qui commencent tous d'un même plan.

[4]) Au lieu de cette phrase, la seconde édition a: Ces hauteurs dans les Pendules qui deſcrivent des arcs ſemblables ſur un Axe avec lequel ils font un même plan, ſont entre elles comme les diſtances de l'Axe, autour duquel ils ſe meuvent.

[5]) La nouvelle édition ajoute: ou en general, la ſomme des lignes droites qui repreſentent les temps de balancemens de ces parties priſes ſéparement.

[6]) Au lieu de Ligne, la nouvelle édition a: ligne droite ſuſpenduë à un axe.

[7]) La nouvelle édition fait suivre: Car cette ſomme eſt une Parabole ou Portion de Parabole ayant pour Diametre la Ligne donnée & pour Parametre la troiſiéme proportionelle aprés cette ligne & la plus longue diſtance de l'Axe, ou bien la 4[e] proportionelle aprés la ligne, la plus longue diſtance & ſa difference d'avec la plus petite.

[8]) Au lieu de cette phrase, la nouvelle édition a ce qui suit: Ce ſolide eſtant diviſé par la moitié le long de l'Axe, & l'une des moitiez eſtant coupée dans les appliquées

3. Pour les folides, les ayant divifez par la penfée en des furfaces paralleles il faut faire un plan des diftances de leurs centres d'Ofcillation à l'Axe: Le Centre d'Ofcillation de ce Plan fera le mefme que celuy de ces folides. Si ce font des Prifmes, ils ont le mefme Centre d'Ofcillation que leur bafe [9]).

---

aux diftances de l'Axe & dans les coftez du Plan, le fegment eft égal à un Prifme ayant le Plan pour bafe, & pour hauteur la racine de la diftance de l'Axe au Centre d'Ofcillation de ce plan. Si le balancement fe fait autour d'un point on bien fi fe faifant autour d'un Axe le Pendule eft compofé de parties qui foient dans divers plans au regard de l'Axe, on déterminera de la maniere que l'on vient de dire chaque Centre d'Ofcillation des parties qui font dans une mefme ligne droite paffant par le point de fufpenfion, ou dans un mefme plan paffant par l'Axe; tous ces Centres d'Ofcillation feront un Pendule beaucoup plus fimple & ayant le mefme centre de balancement que le prémier. Le centre de balancement fe trouvera en divifant par le nombre des autres centres d'Ofcillation la fomme des lignes droites qui repréfentent les temps qu'ils emploiroient dans leurs balancemens particuliers. Ces temps dépendent des arcs, ou portions de courbes, décrits par tous ces centres d'Ofcillation dans le balancement du pendule; lefquels arcs doivent eftre confiderez chacun comme une infinité de plans différemment inclinez à l'Horizon.

[9]) Dans la nouvelle édition le paragraphe 3 a été remplacé par le suivant: Pour les folides les ayant divifez par la penfée en des furfaces paralleles entre elles & perpendiculaires à l'Axe il faut faire par une feconde fection un plan ou une furface courbe des diftances de leurs centres d'Ofcillation à cet Axe, fur les poins du quel elles fe meuvent. Ainfi on aura dans la fomme de ces centres qui terminent d'un cofté les lignes droites dont ce plan, ou cette furface courbe eft compofée, un pendule plus fimple que les folides, & dont le balancement fera de mefme durée. Le centre d'Ofcillation de ce nouveau Pendule fe déterminera en tranfportant tous ces centres d'Ofcillation particuliers fur l'Axe qui eft leur nombre, & en fuppofant que cet Axe s'eft mû de telle forte que fes poins ont parcourû les mefmes arcs que ces centres. Si les folides font des Prifmes droits, il ont le mefme centre d'Ofcillation que leur bafe, pourveu qu'elle foit perpendiculaire à l'Axe.

Ainfi le centre d'Ofcillation d'un folide dépend des centres d'Ofcillation de certaines furfaces mûës autour d'un point, dont le centre d'Ofcillation commun eft celuy d'une ligne droite mûë autour d'une autre droite ou courbe; de forte qu'il ne faut point d'autres regles pour le *Corps* que pour les *lignes* & les *furfaces.*

La rédaction du premier de ces alinéas a encore été sensiblement modifiée dans la nouvelle édition, faite à Amsterdam en 1740, du Journal des Sçavans.

N° 2262.

J. P. De la Roque à Christiaan Huygens.

23 avril 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2259.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2264.

A Paris ce 23 Auril 1682.

Monsieur

Vous ſcauez l'eſtime et le reſpectueux attachement que j'ay toujours eu pour voſtre merite et pour voſtre perſonne; ces ſentiments m'ont cauſé vne extreme joye à la veuë de voſtre lettre que Mr. Perrault me fit porter hier au ſoir, mais ſa lecture m'a bien ſurpris, puiſque vous mapprenez que dans mes journaux du mois de ſeptembre et du mois de decembre dernièr, il ſe trouue des choſes dont aſſeurément je n'ay pas ouy parler, il faut qu'il y ait de la friponerie dans celuy qui imprime mes journaux en holande, puis qu'il y ajoute ce qu'il luy plaiſt, ce qui meriteroit vne punition exemplaire de Mrs. les Eſtats generaux, puis quil n'y a point dhonneſte homme qui puiſſe eſtre à couuert de ce qu'vn frippon voudra faire gliſſer dans les ouurages ou les auteurs ſont trop circonſpects pour vouloir choquer ſur tout les perſonnes quils honnorent. Voſtre lettre parle ſi poſitiuement que comme ma memoire ne me fournit pas dabord l'euidence de la fauſſete, me ſouuenant bien neamoins en general que j'auois donné quelque choſe de M. L'Abbe Catelan [1]), je crus de bonne foy que jauois parle de ceque vous me marquez, mais etant allé conſulter le recueil de mes journaux de lannée derniere pour voir de quelle maniere je m'eſtois expliqué, j'aij trouué Mr. que ceſtoit vne pure fripponerie; que dans le mois de ſeptembre je n'ay donné qu'un ſeul journal daté du 8 de ce mois [2]) qui traite des repreſentations en muſique enciennes et modernes,

---

[1]) Le Journal des Sçavans du Lundy 1 Decemb. M.DC.LXXXI contient un article intitulé:
Novvelle construction des Equations completes de deux Dimensions, par M. l'Abbé de Catelan.
Dans les livraisons du 18 novembre 1680, du 28 avril et du 30 juin 1681, on rencontre des articles du même auteur sur les yeux des insectes.

[2]) L'édition de Paris du Journal des Sçavans du 8 septembre 1681 contient les articles suivants:
Des Representations en Musique anciennes et modernes. In 12. A Paris chez René Guignard. 1681.
Eccleſiae Graecae Monumenta Tom. 2. Studio atque opera Johannis Baptiſtae Cotelerii Soc. Sorb. & Regii litterarum Graec. Profeſſoris, qui è MSS. exemplaribus deprompſit, latinè interpretatus eſt notaſque adiecit. In 4 A Paris chez François Muguet. 1681.
Les Principes de la Philosophie contre les nouveaux Philosophes, traité des Elemens & des Meteores, dans lequel on explique aussi l'origine des Fontaines & des Vents, le Flux & Reflux

d'un Liure de M. Cotellier fous le titre de *Ecclefiæ Græcæ monumenta* des principes de la philofophie contre les nouueaux philofophes, d'une triple Grammaire, de Lvfage du compas de proportion, de la fignification des mots de *fextus Pompejus feftus*, et dun monftre qui eft dvne tefte humaine trouuée dans vn oeuf de poule a Auignon, que dans celuy du 14. decembre ou vous me marquez que je rapporte vn pretendu examen mathematique de M. LAbbe Catelan du Centre d'ofcillation, je ne parle que de fa feule pharmacopée royale du S. Charaz, qui eftoit alors nouuellement reimprimée, et enfuite cõmme c'eftoit mon penultieme journal, j'y donne felon ma coutume vne lifte generale de tous les liures qui ont eté imprimez pendant l'annee fous le titre de *Bibliographia feu catalogus librorum* qui tient tout le refte du journal[3]), et que je n'ay parlé de M. l'Abbe Catelan dans toute cette année que trois fois, fcauoir deux fois fur quelques decouuertes des yeux des infectes, et dans le journal du premier decembre d'une nouuelle conftruction des Equations completes de deux dimentions qu'il pretend eftre plus na-

---

de la Mer, & l'on y prouve par des raisons convaincantes l'immobilité de la terre. Tome 2. In 12. A Paris chez Jean Couterot. 1681.

Triplex Grammatica Theoriam & praxim linguae Gallicae, Germanicae & Italicae complectens &c. Aut. I. B. Tomassino. In 12. A Paris chez l'Auteur, ruë de la Calande. & Nicolas le Gras au Palais.

L'Usage du Compas de Proportion de Denis Henrion Math. nouvellement reveu, corrigé & augmenté en toutes ses parties de plusieurs Propositions nouvelles et utiles, par le Sr. Deshayes Profess. ez Math. A Paris chez l'auteur au bout du Pont-Neuf, proche le Bureau du Grenier à Sel, & chez R. I. B. de la Caille. 1681.

Sex. Pompei Festi et Mar. Verrii Flacci de verb. significatione lib. XX. notis & emendationibus illustravit And. Dacerius juffu Chrift. Regis in ufum Ser. Delphini. In 4. A Paris chez Lambert Roulland. 1681.

La Fidele Relation de la Figure humaine trouvée à Avignon dans un œuf de Poule décrite par M. Guisony D. aggr. en Med. & Reg. ordinaire dans l'Vniversité d'Avignon, à Avignon. Et se trouve à Paris chez Jean Cusson. 1681.

Nouveautez de la Quinzaine.

La contrefaçon d'Amsterdam supprime le premier et le troisième article et met en tête du numéro l'écrit de de Catelan.

3) Le N°. XXIX du Journal des Sçavans, du Lundy 15. Decemb. M.DC.LXXXI. Edition de Paris, contient un seul article:

Pharmacopée Royale Galénique & Chymique par Moyse Charas, cy devant Apoticaire Artiste du Roy en son Iardin Royal des Plantes, & à présent Doct. en Med. & Chymiste du Roy de la Grand' Bretagne 2. édition reveuë & corrigée par l'Auteur avec des Additions considerables sur les plus curieuses Matieres, deux tomes in 8. A Paris chez Laurent d'Houry. 1681.

L'article est suivi du Catalogue des livres parus en 1681.

La contrefaçon d'Amsterdam a supprimé le N°. XXIX entier et l'a remplacé par un autre qui ne contient que l'„Examen Mathématique du Centre d'Oscillation par Mr. l'Abbé de Catelan", notre pièce N°. 2261.

turelles et plus generales que celles de M. des Cartes ou il n'eſt fait mention de vous en aucune maniere; affin que vous ſoyez conuaincu de tout cela Mr. et que vous me rendiez juſtice a l'auenir pourtout ce qu'on pouroit faire de ſemblable, je vous enuoye le ſeul journal du 15 decembre tel quil fut imprimé en ce tems là, ne voulant pas vous fatiguer par tous les autres, par ou il vous ſera aiſe de juſtifier la friponerie qu'on nous a faite egalement à vous et à moy, et que nous ne deuons pas laiſſer impunie; je me ſouuiens bien à force de rappeler mes idees que M. lAbbé Catelan ma dit autrefois quil auoit quelque choſe à propoſer ſur cette matiere, mais comme il m'a toujours veu retranché a vouloir attendre voſtre retour, peuteſtre s'eſt il impatienté et a il connu quil luij ſeroit trop malaiſé de me faire auancer quelque choſe contre vous, qu'il ſcait que je reuere infiniment, je deueloperay tout ce miſtere, et jauray l'honneur de vous en eclairer par le premier courier, cepandant comme je ne me conſoleray pas que vous mayez cru capable dauoir eſcrit quelque choſe qui eut pu vous déplaire, j'ay voulu vous eſcrire par celuy cij la verité de la choſe comme elle eſt en attendant que j'en aye deuelopé toutte l'intrigue. Je ſuis auec beaucoup de reſpect.

Monsieur

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
De la Roque.

No. 2263.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

23 et 26 avril 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2258.

Dieren ce 23 Avril 1682.

Maintenant que les ſoirées ne ſont plus ſi froides et que d'ailleurs elles commencent a eſtre belles, j'eſpere que vous ne differerez plus l'eſſay de voſtre objectif, preſuppoſant que vous avez deſja fait renforcer le tripied comme nous avons concerté. Je vous prie de m'advertir du ſucces, dès que vous y aurez fait la choſe.

J'arrivay icy hier a minuit, eſtant party d'Utrecht a neuf heures ſeulement pour pouvoir me repoſer a baſtanza dans l'incommodité de ma toux. Cette journée d'hier a eſté un peu grande mais je n'ay pas laiſſé de dormir aſſez bien la

nuit paſſée, et me ſuis trouvé un peu mieux aujourdhuy et avec moins de toux, j'eſpere qu'elle diminuera de jour à autre.

Je vous prie d'envoyer pour le verre que j'ay donné a travailler au Schouwveger [1]). Mais rappellant ma memoire il me ſemble que je ne luy ay point donné de forme. Je croy qu'il faudra luy envoyer la platte de fer qui eſt chez moy.

Mes reſpects s'il vous plaiſt al Sr. Padre, j'eſpere qu'il ſe fera ſenty auſſi de ce raddouciſſement du temps.

Le 26 Avril.

Vous ayant eſcrit le jour que voyez ce qui eſt cy deſſus, je n'ay pû envoyer ma lettre qu'aujourdhuy faute de Courier. Ma femme me mande que mon Pere commence a ſe porter mieux mais qu'il a eu bien de la douleur depuis mon depart et s'en trouve defait et abbatu. Je crains que l'application de choſes froides dont il s'eſt ſervy ne luy ait fait du mal en rechaſſant en dedans ce que la nature eſtoit apres a pouſſer en dehors. de Wilde [2]) ne luy a pû envoyer ſon remede pluſtoſt faute d'occaſion. Il ſervira pour une autre occaſion bien de gens s'en louent.

Adieu je croy que Samedy je pourray partir de Hooghe Soeren ou je vay demain et eſtre a la Haye Lundy.

Cependant ne laiſſez pas je vous prie par ce beautemps de hauſſer une fois voſtre lunette et dites moy le ſucces [3]).

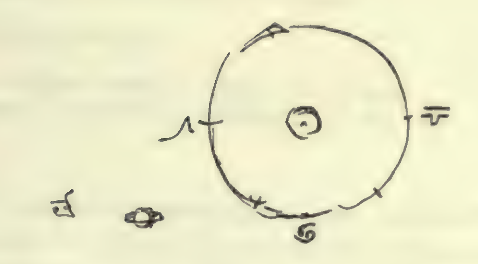
Pour mon frere Huygens.

---

[1]) Traduction : ramoneur. Voir la Lettre N°. 2254.

[2]) Arent de Wilde, né vers 1623, doyen des chirurgiens à la Haye, où il eut une clientèle distinguée.

[3]) La troisième page de la lettre porte un dessin de Huygens, que nous reproduisons sur la planche vis-à-vis de cette page. Le dessin représente les observations de Saturne, de son anneau et du satellite hugénien, faites avec la nouvelle lunette. On trouve une copie du dessin dans le livre K des Adversaria, p. 65, avec l'inscription : 16 May 1682, hor. 9. v. Hagae Com. telescopio proprio pedum 37.



16 Maj. saterd. 9 h





Page 362.

N° 2264.

Christiaan Huygens à J. P. de la Roque.

[Avril 1682].

La minute et la copie de la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2262. De la Roque y répondit par le No. 2265.

Monsieur

Voftre bontè eft fans egale et je vois avec beaucoup de joye qu'elle eft toufjours la mefme a mon efgard, qu'elle a toufjours eftè et que je l'ay efprouvée en plufieurs occafions. Pour celle qui s'offre maintenant, je n'avois point trouvè a dire que vous euffiez mis quelque chofe dans vos Journaux qui euft combattu mes efcrits, (quoyqu'a la veritè il me femble que ce n'eft pas le lieu propre pour traiter au long ces fortes de controverfes) feulement j'avois creu vous pouvoir prier d'empefcher les gens d'agir avec tant de precipitation. Je vous demande pardon d'avoir pu croire que vous auriez cedè a l'importunitè de ceux qui ambitionnent de paroiftre par voftre moyen. Vous voiez que l'apparence y eftoit auffi grande qu'elle pouvoit eftre. Car qui fe feroit doutè d'une telle impofture [1]). Pour vous en informer pleinement, je vois en confrontant le contenu que vous m'envoiez de voftre Journal du 8e Sept. que pour y faire entrer dans l'impreffion d'Amfterdam la belle Remarque de Mr. l'Abbé Catelan, ils en ont retranchè ce qu'il y avoit des reprefentations en mufique et encore des principes de la philofophie, contre les nouveaux philofophes. L'on y voit tout au commencement, Remarque de Mr. l'Abbè Catelan fur la propofition fondamentale de la 4e partie du Traité de la Pendule de Mr. Hugens. Et en fuite cet exorde. Monfieur Hugens ne voulant rien omettre [2]).

[1]) Les mots „de la quelle afin" sont écrits comme correction, au-dessus de la ligne, et semblent indiquer que dans la lettre Huygens s'est servi d'une autre transition. Au bord gauche du manuscrit on trouve encore, séparés du texte par un trait de plume qui les entoure, les mots suivants:

Qu'il ne s'en laiffe diffuader. Tite Live 13 décades. plus méchante par ce qu'il femble que je n'aye pu refpondre plutot. Jamais vu ni fait deplaifir. Nom le grand.

Pierre Legrand était l'éditeur du Journal des Sçavans, contrefaçon d'Amsterdam.

[2]) Ici finit la minute.

N° 2265.

J. P. de la Roque à Christiaan Huygens.

7 mai 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens
Elle est la réponse au No. 2264.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2266.

A Paris ce 7 Maij 1682.

Monsieur

Jay receu voſtre derniere lettre avec autant de joye que lautre m'auoit cauſé de ſurpriſe, je ſuis bien aiſe que vous voyez par là que mon attachement ne me permettera jamais de rien faire qui vous puſt cauſer la moindre peine, je ne manqueray pas comme vous me le marquez de deſabuſer le publiq, mais je ſuis bien aiſe de ſcauoir de quelle maniere il vous plaiſt que j'en vſe auec l'Abbé Catelan, je lay veu là deſſus, il m'a proteſté n'auoir aucune part a cette friponerie, et qu'il ne pouuoit pas meſme deuiner de quelle maniere elle auoit pu ſe faire, amoins que cet hollandois qui nous apporta il y a quelque tems ces microſcopes [1]), aqui il auoit donné vne copie de ſon eſcrit ne Leuſt fait inſerer à Amſterdam dans le journal, ſans Luy en rien communiquer croyant peuteſtre luy faire plaiſir, il ma dit d'en vſer comme je jugerois a própos pour deſabuſer le public et vous rendre juſtice. Il voudroit que je donnaſſe vn journal extraordinaire ou je miſſe auec voſtre reponſe ſon eſcrit, qu'il m'a apporté, et que par le commencement que vous m'auez marqué dans voſtre lettre, je comprens bien eſtre le meſme que celuy qui a été imprimé a Amſterdam, jl m'a juré l'auoir fait voir a Mr. de La hire, mais il ne m'a pas dit ſa reponſe; voſtre penſée de punir les Libraires dAmſterdam qui en vſent auec cette friponnerie ſans aucun priuilege eſt admirable, et merite bien deſtre miſe en execution, dans le credit que vous auez à la haye Mons. vous nauez beſoing de perſonne pour Leur faire deffendre de Limprimer, mais ſi vous jugiez à propos que je priſſe de là occaſion de faire demander par Mr. DAuaux [2]) vn Priuilege a Mrs Les Eſtats je ne doute pas qu'auec voſtre appuij je n'en vinſe facilement à bout, mes amis m'auoint meſme deja donné ce conſeil depuis longtems, je ne vouderois pas vn privilege qui empeſchaſt abſolument limpreſſion du journal en hollande, parceque je ne croy pas quil fuſt poſſible de lempeſcher, mais je de-

[1]) Ce passage indique clairement Hartsoeker comme l'auteur de la „friponnerie". Cet ami de l'abbé de Hautefeuille n'en était pas à sa première intrigue contre Huygens. Voir la pièce N°. 2137.

[2]) L'ambassadeur de France à la Haye; voir la Lettre N°. 2138, note 7.

manderois qu'il n'y euſt que le ſeul libraire dAmſterdam, a qui je cederois mon priuilege qui puſt limprimer, et qui eſtant obligé de le faire ſur la coppie que je luy enuoyrois, ſeroit toujours obligé de repondre en ſon priué nom de tout ce qui ſy trouueroit contraire ou non conforme a ce que j'aurois fait imprimer à Paris, je croijs Monsr qu'à moins de cette precaution on ne ſera jamais à couuert de leur friponerie. vous verrez Mons. ce que vous trouuerez de plus à propos là deſſus et en m'apprenant voſtre penſée vous me preſcrirez de quelle ſorte vous voulez que jen agiſſe pour l'Abbe Catelan et je ne manqueraij pas d'executer tout ce que vous me marquerez auec la derniere exactitude, pour vous aſſeurer encore dauantage de l'attachement auec le quel je feraij toute ma vie

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
DE LA ROQUE.

A Monſieur
Monſieur HUGENS DE ZULINKEM,
de L'Academie Roijale des ſciences de France
a La Haye.

No. 2266.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

20 MAI 1682.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2265.
De la Roque y répondit par le No. 2269.

A la Haye ce 20 Maj. 1682.

ABBE DE LA ROQUE.

MONSIEUR

Puiſque Mr. l'Abbé Catelan proteſte de n'avoir point de part a la falſification de vos Journaux il faut l'en croire; cependant il me ſemble qu'il n'en a pas fort bien uſè d'eſcrire des refutations de mes propoſitions fondamentales, et d'en donner des copies a d'autres, ſans que j'en ſcache rien. Il paroit, par ce que vous me

mandez, qu'il croit pouvoir ſouſtenir ſon objection, et cela eſtant il eſt juſte que l'on voie auſſi ma defenſe car autrement, s'il reconnoiſſoit luy meſme de s'eſtre mepris, il ſuffiroit d'avertir le public ſeulement de ſa retractation. Pour ce qui eſt d'un Journal Extraordinaire où il ſouhaiteroit que vous miſſiez ſon eſcrit avec ma reſponſe, je vous prie de n'y point conſentir parce que bien de gens negligent de voir ces extraordinaires, principalement quand ils traitent de Mathematique, et il m'importe que tout le monde voie ce que je reſpons tant a l'abbé Catelan que au P. Dechales. Je raporte en meſme temps tout l'eſſentiel de ce que M. l'abbé m'objecte dans ſa remarque, de ſorte qu'il n'eſt nullement neceſſaire qu'on la donne entiere et il luy ſera touſjours libre par apres de faire imprimer comme il voudra tout ce qui regarde noſtre diſpute. Mais je crois qu'il s'en abſtiendra ſans peine, quand il aura vu ma reſponſe; par ce qu'en effect ce qu'il m'objecte marque une ignorance fort grande et un defaut de raiſonnement. Il me ſemble que dans le Journal vous pourriez mettre ainſi.

Extrait d'une lettre de Mr. Hugens, avec la Reſponſe à une Remarque faite par Mr. l'Abbè Catelan contre ſa Propoſition 4e du Traité du Centre de Balancement.

Nous decouvrirons peut eſtre avec le temps, qui ſont ceux qui ont mis la main a vos Journaux Monſieur pour y faire inſerer par nos libraires d'Amſterdam la Remarque de Mr. l'abbé Catelan ſur ma Theorie du Centre d'oſcillation, en retranchant d'autres choſes que vous y aviez miſes, et vous aviſerez alors aux moiens d'empeſcher a l'avenir de pareilles entrepriſes. Pour moy, j'aurois tort ſi je trouvois mauvais qu'on eſcriviſt contre moy, mais je me plains d'une choſe, qui eſt qu'en feignant que cette Remarque ait eſtè dans voſtre Journal du 8e Sept. 1681, et ne la mettant au jour qu'au mois de Mars dernier, l'on a fait accroire par là que je ſois demeurè en faute pendant 6 mois de faire reſponſe a des objections qui ſont fort peu de choſe.

Cependant puis que Mr. l'abbé Catelan les reconnoit pour eſtre de luy et qu'il ſemble les vouloir ſouſtenir quoy qu'il proteſte de n'avoir eu aucune part a la tromperie dont je viens de parler, je m'aſſure Monſieur que vous voudrez bien publier la reſponſe que j'y ay faite, et que je vous envoyay il y a quelque temps.

La Reſponſe eſtoit celle qui ſuit. autre caractere.

J'ay eſtè ſurpris de voir qu'on ait attaquè ma Theorie du Centre de Balancement, où perſonne, depuis 9 ans qu'elle eſt imprimée, n'avoit rien trouvè à dire. Mais ayant conſiderè la pretendue refutation de Mr. l'abbè Catelan de ma pro-

pos. 4me dont il s'agit, je l'ay trouvée telle, que je n'ay point apprehendè qu'elle me fift tort aupres de ceux qui fcavent raifonner jufte. Car pour dire en peu de mots, &c.

Vous pourrez mettre en fuite tout le refte de la refponfe [1]), de la quelle j'ay changè et un peu adouci ce commencement, comme vous voiez, parce que Mr. l'abbé protefte de fon innocence. Un peu plus avant ou je dis, *figurez vous les deux premieres de* 4 *et de* 8 *pieds*, *et les deux autres de* 3 *et de* 9, il fera mieux de mettre les nombres 5 et 10, et 3 et 12, et pour la fomme, qui eftoit 12, mettre 15. dans tout le refte je ne crois pas qu'il faille rien changer (et cecy mefme eftoit peu neceffaire), mais je m'en raporte a vous Monfieur, et je vous fupplie de me dire librement voftre fentiment. Que fi vous eftes d'avis de faire quelque narrè plus ample de ce qui s'eft paffè ou de taxer plus fortement nos libraires et ceux qui font autheurs de cette friponerie, cela depend uniquement de vous. J'ay fait efcrire a l'un des 4 imprimeurs affociez d'Amfterdam mais il s'obftine a ne point faire de refponfe fur ce point. Je fouhaiterois fort de pouvoir decouvrir leur correfpondant à Paris car pour ce jeune Hollandois des Microfcopes je ne fcaurois le foupçonner de s'eftre meflé de cette affaire parce qu'il y a fi longtemqs qu'il eft de retour de france [2]), et qu'il ne fe mefle plus guere d'eftude. Pour ce que vous propofez du Privilege, l'on m'affure qu'il n'y auroit rien a faire, par ce que cette impreffion eft defia en train depuis longtemps. Le meilleur a ce qu'on croit feroit d'agir de concert avec eux, et que vous leur fiffiez tenir les copies de voftre part, avec defenfe d'y rien alterer. Mais s'ils font les mauvais vous pourriez bien decrier leur impreffion en advertiffant le public de la Falfification. Et peut eftre vous pourriez les incommoder en envoiant de bonne heure grand nombre d'exemplaires en ce païs, de la petite impreffion que l'on fait á Paris. Je fuis parfaitement

---

[1]) Celle que Huygens a donnée dans la Lettre N°. 2259. Voir encore la pièce N°. 2267.

[2]) N. Hartsoeker était revenu de Paris en 1679; il avait alors 25 ans.

N° 2267.

Christiaan Huygens à J. P. De la Roque.

1682.

Appendice I au No. 2266.

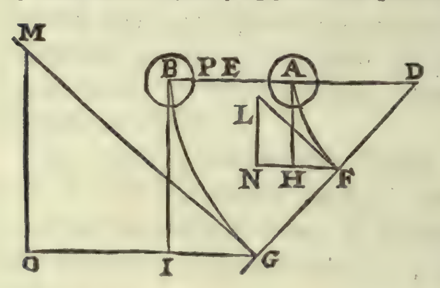
La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [1]).

Extrait d'une Lettre de Mr. Hugens avec sa réponse à une remarque faite par Mr. l'Abbé de Catelan contre sa proposition 4 du Traité des centres de Balancement.

J'ay esté surpris de voir qu'on ait attaqué ma Theorie du centre de Balancement, où personne depuis neuf ans qu'elle est imprimée n'avoit trouvé rien à [re]dire: mais ayant consideré la [] refutation [que] Mr. l'Abbé de Catelan [fait] de ma 4. proprosition, [je n'ay pas apprehendé] qu'elle me fist tort dans le monde. Car pour vous dire en peu de mots [en quoy il se trompe], c'est qu'il veut que s'il y a deux lignes, & encore deux autres de differente proportion que les premieres, [] la somme des deux dernieres ne puisse estre égale à la somme des deux premieres.

Figurez vous les premieres de 5. & de 10. pieds, & les autres de 3. & de 12. & voyez si la somme des unes aussi bien que des autres ne peut pas estre 15[2]). Pour vous faire entendre que son erreur revient precisément à cela, je me serviray du mesme exemple qu'il propose.

A & B sont deux poids attachez à une verge ou ligne DB, qu'il faut considerer comme inflexible, & sans pesanteur, & qui puisse tourner librement sur le point D. [C'est là ce que j'appelle un pendule composé des poids A, B. & je dis] que si ce pendule fait une partie de son balancement, par exemple jusqu'en DFG, & que rencontrant là quelque plan contre lequel il se brise, les deux poids se detachent de la ligne inflexible, & qu'ils tendent chacun avec sa vitesse acquise vers en haut, montant jusqu'ou ils peuvent, comme en L & M [sur des plans inclinez si l'on veut, qui



[1]) Du Lundy 29 Juin, M.DC.LXXXII, édition de Paris. Elle y est précédée d'un préambule de l'éditeur, de la Roque; voir l'Appendice II, N°. 2268.

L'édition d'Amsterdam a reproduit l'article de Chr. Huygens, en omettant, bien entendu, les remarques préliminaires de de la Roque.

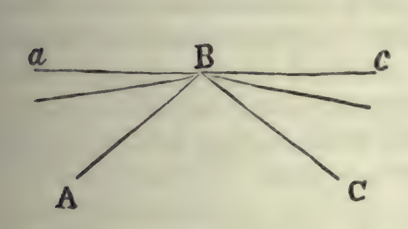
Nous plaçons entre crochets les passages de l'imprimé que s'écartent de la rédaction primitive de Chr. Huygens, dans ses Lettres Nos. 2259 et 2266.

[2]) Voir, pour ces chiffres, la Lettre N°. 2259, note 5.

touchent les Arcs AF, BG]. Je dis donc que le centre de pefanteur commun des [poids] A, B, montez en L, M, fera à mefme hauteur qu'il eftoit en E, devant que le balancement fût commencé.

Mr. l'Abbé de Catelan pour prouver la fauffeté de cette propofition démontre que les hauteurs où les deux poids détachez font montez, comme icy NL, OM, font differentes de celles d'où ils font defcendus fçavoir AH, BI. ce qui eft tres vray par la raifon qu'il donne, que les unes font entr'elles [comme les lignes DF, DG, & les autres comme les quarrez de ces lignes]. *Si l'on divife donc*, dit-il, *les differentes fommes des unes & des autres par le nombre de ces poids*, c'eft à dire, fi l'on prend la moitié des lignes LN, MO, & puis la moitié des lignes, AH, BI; *l'on aura d'un coſté la hauteur dont le centre commun de pefanteur eſt remonté, & de l'autre la hauteur dont ce centre eſt defcendu.* Il eft encore vray que par cette divifion l'on aura ces deux hauteurs; mais je ne demeure pas d'accord que les deux fommes à divifer fuffent differentes; & c'eft ce que Mr. l'Abbé [de Catelan] ne pourra pas prouver, ny par confequent que les deux hauteurs trouvées du centre de gravité foient inégales, ainfi qu'il pretend dans fa conclufion: car [bien] que les hauteurs LN, MO foient de proportion [] differente [entre elles] d'avec [les hauteurs] AH, BI, il ne s'enfuit pas que la fomme des unes & des autres ne foit la même. []

Je pourrois remarquer outre cecy encore un autre endroit où Monfieur l'Abbé de Catelan [fe trompe]; mais je ne m'y arrefteray pas, parce que ce qu'il y avance n'entre point dans ce qu'il rapporte contre moy. Je diray feulement encore un mot touchant fon examen Mathematique, [comme il l'appelle du centre d'ofcillation qui eft rapporté] dans le Journal du 15 Decemb. 1681. où il pretend par fon raifonnement avoir trouvé cette regle generale, [fçavoir] *qu'il faut divifer par le nombre des parties d'un pendule la fomme des racines de leurs diſtances de l'axe, pour avoir une ligne droite qui foit la mefure du balancement de ce pendule, de laquelle par confequent le quarré ou la troifième proportionelle fera la diſtance d'entre l'axe & le centre d'ofcillation.*



Sans examiner autrement cette regle, il fuffit pour en faire voir la fauffeté, que fuivant [ce principe] le centre de balancement de deux lignes pefantes, comme AB, BC, attachées enfemble en quelque angle que ce foit & fufpenduës en B, auroient toûjours un mefme centre d'ofcillation, & par confequent les balancemens également viftes, comme [verront aifément] ceux qui entendent tant foit peu cette matiere. Mais ils verront auffi que cette égalité de balancemens ne fcauroit avoir lieu; parce qu'à la fin les deux lignes eftant jointes en une ligne droite *a* B*c*, elles [auroient encore] les balancemens [de la mefme viteffe] qu'eftant jointes en ABC; au lieu que la ligne

droite ne fait point de balancemens eſtant ſuſpenduë par ſon milieu, ou qu'elle les fait pour ainſi dire, d'une lenteur infinie.

Je crois au reſte que Mr. l'Abbé de Catelan auroit bien de la peine à determiner par ſa regle le centre de balancement dans quelques figures particulieres meſme [des] plus ſimples; mais s'il en peut venir à bout, il trouvera que jamais ſa Theorie ne s'accordera avec l'experience, & que la mienne y conviendra toûjours dans la derniere preciſion, pourveu que l'experience ſoit faite ſans erreur.

[Je ne puis omettre à cette occaſion de vous marquer] que le P. de Chales [dans quelque endroit] de ſon grand Cours Mathematique en rapportant une experience qu'il a faite d'un pendule compoſé de deux poids, ſans mettre en compte, comme il devoit, la peſanteur du bâton où il les avoit attachez, accuſe à tort les regles que j'ay données pour le centre de balancement, de ce qu'elles ne répondent pas à ce qu'il a trouvé en effet[].

N° 2268.

J. P. de la Roque.

juin 1682.

Appendice II au No. 2266.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans.

FRIPONNERIE DE CERTAIN LIBRAIRE d'Amſterdam ſur une inſigne falſification.

Ce devroit bien eſtre aſſez pour Meſſieurs les Libraires d'Amſterdam qu'il leur ſoit permis d'imprimer tout ce qui leur vient d'ailleurs, ſans qu'ils oſent retrancher ou ajoûter ce qui leur plaiſt dans les ouvrages ſuivant leur caprice ou leur intereſt. C'eſt une hardieſſe ou plûtoſt une friponnerie qui mériteroit une punition exemplaire de Meſſieurs les Etats Generaux; & qui peut faire connoiſtre à tout le monde le peu d'eſtime qu'on doit faire des livres qui nous viennent de ce pays-là, puis qu'on ne peut pas s'aſſeurer d'avoir les penſées & les véritables ſentimens d'un auteur. Nous en avons un exemple conſidérable dans l'impreſſion qui a eſté faite à Amſterdam de nos Journaux de l'année derniere, dans leſquels l'Imprimeur s'eſt donné la liberté de retrancher l'extrait de pluſieurs livres pour inferer quelques reflexions contre la 4. propoſition du traité des centres de balancement compoſé par M. Hugens, à l'inſceu meſme de M. l'Abbé Catelan qui les avoit faites. C'eſt ce qui a obligé M. Hugens qui a vû depuis peu ces Journaux de nous écrire la deſſus ce qui ſuit [1]).

[1]) Ici suit, dans le Journal, la pièce N°. 2267.

N° 2269.

J. P. De la Roque à Christiaan Huygens.

11 JUILLET 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2266.

a Paris ce 11 Juillet 1682.

Monsieur

Je uous aurois enuoyé dez la sepmaine passée le Journal ou J'ay mis uostre reponse contre Mr. L'abbé Catelan [1]), mais j'attendois que je peusse uous enuoier en meme temps la replique qu'il pretend y faire [2]), mais Monsieur comme peut estre j'attendrois trop je n'ay pas uoulu differer a uous donner cette marque de mon attachement. Vous uerrez de quelle maniere je traite les libraires dAmsterdam [3]) personne ne doute icy que si uous uouliez appuyer auprez de Mr. le Prince d'Orange une requeste que je ferois presenter à M.rs les Etats Generaux par la voye de Monsieur L'ambassadeur de France, on n'ostat à ces canailles là la liberté d'imprimer le Journal pour ne la laisser qu'a un seul qui receuroit de moy. Vous en ferez Monsieur ce que uous jugerez à propos pour le bien du Public. J'ay suivi exactement uos lettres que j'ay fait uoir à Monsieur L'abbé Galloys. Il me dit quil deuoit uous écrire, je ne sçay s'il l'aura fait. J'en scauray de nouuelles un de ces jours que ie dois aller à Versailles. Je uous prie Monsieur desormais de rendre plus de justice a l'attachement que j'ay pour uous. Je ne donneray jamais rien où il soit parlé de uous, que ie ne le communique icy à uos amis pour me conduire suiuant quils le trouueront a propos. Si uous me faittes lhonneur de m'ecrire, je uous prie Mons.r ou de le faire par quelque commodité, ou de mettre la lettre que uous m'adresserez sous l'enueloppe de Monsieur Mongé chez Monseig.r L'archeuesque de Reïms a Paris. Je suis obligé de uous demander cela a cause du prix epouuantable pour le port des lettres qui uiennent des pais estrangers. Je suis auec beaucoup de respect

Monsieur

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur
De la Roque.

---

[1]) Voir la pièce N°. 2267.
[2]) Voir l'Appendice N°. 2270.
[3]) Voir la pièce N°. 2268.

Nº 2270.

L'ABBÉ CATALAN à J. P. DE LA ROQUE.

JUILLET 1682.

Appendice au No. 2269.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [1]).

Replique de Mr. L'ABBÉ DE CATELAN à la réponſe de M. HUGENS dont il a eſté parlé, envoyée à l'Auteur du Journal en ces termes.

M. Hugens ne devoit pas detacher une conſequence de ſon principe pour luy donner un ſens qu'elle n'a pas dans mon écrit. Il faudroit que j'euſſe entierement oublié l'Arithmetique pour nier abſolument comme il pretend que je l'ay fait, que *quatre grandeurs inégales puiſſent faire deux ſommes égales;* auſſi ne conclus-je rien autre choſe dans mon écrit ſinon que la propoſition generale de M. Hugens ne peut eſtre vraye, à moins que *la partie ne ſoit égale au tout.* Pour mieux faire voir la choſe il faut donner icy en propres termes cette propoſition generale de M. Hugens.

Si Pendulum è pluribus ponderibus compoſitum, atque è quiete dimiſſum, partem quamcumque oſcillationis integrae confecerit, atque inde porro intelligantur pondera ejus ſingula, relicto communi vinculo, celeritates acquiſitas ſurſum convertere, ac quouſque poſſunt aſcendere: hoc facto, centrum gravitatis ex omnibus compoſitae ad eandem altitudinem reverſum erit, quam ante inceptam oſcillationem obtinebat.

Cette propoſition eſtant conceuë en des termes ſi generaux, que le nombre des poids, leur arrangement, & la durée de leur balancement y ſont des circonſtances indifferentes, je prens pour exemple un pendule compoſé de deux poids entierement égaux & attachez enſemble à telle diſtance l'un de l'autre que l'on voudra. Je conſidere en ſuite que les hauteurs qui ſont proportionelles aux quarrez des viteſſes dans les deux pendules ſimples, ſont entre elles comme les viteſſes dans le pendule compoſé; car elles ont même proportion que les Arcs décrits par les deux poids égaux qui les [2]) compoſent. Ces deux Arcs ſont les eſpaces que les deux poids parcourent en même temps par des viteſſes qui ſont neceſſairement proportionelles à ces eſpaces.

La viteſſe totale d'un pendule compoſé, laquelle eſt répanduë dans ſes parties proportlonellement aux Arcs qu'elles d'écrivent eſt toûjours égale à la ſomme des

---

[1]) Du Lundy 20 juillet M.DC.LXXXII.

[2]) Dans l'édition d'Amsterdam on a mis: le.

viteſſes, qui ſeroient acquiſes par les meſmes parties, ſi eſtant détachées les unes des autres, elles deſcendoient ſeparement des meſmes hauteurs & dans les meſmes diſtances de l'axe qu'auparavant. Les hauteurs ſont toûjours comme les quarrez des viteſſes, ſoit que les poids montent ou qu'ils deſcendent, lors qu'ils ſont ſeparez. Tout cela eſtant bien compris, il eſt aiſé de voir que la queſtion ſe reduit à cette propoſition.

Ayant deux grandeurs inégales aa & bb, *la ſomme de leurs racines* a + b, & *les quarrez des parties de cette ſomme, qui ſont proportionelles à ces grandeurs, & qui ont par conſequent pour commun denominateur* aa + bb, & *pour differens numerateurs* a^3 + aab, & b^3 + abb, *demontrer que la ſomme de ces deux grandeurs qui repreſentent les hauteurs d'où deſcendent deux poids égaux attachez enſemble dans un meſme pendule ne peut eſtre égale à la ſomme des quarrez de ces parties, qui repreſentent les hauteurs où ces deux poids remontent après s'eſtre detachez l'un d'avec l'autre par quelque chocq, ſi la plus petite des deux grandeurs* aa & bb *n'eſt égale à la plus grande, c'eſt à dire, comme ces grandeurs ſont toûjours inégales dans la queſtion propoſée, ſi la partie n'eſt auſſi grande que le tout.*

La demonſtration la plus ſenſible de cette verité eſt la comparaiſon des termes de la queſtion par les regles de l'Algebre; ce que je laiſſe à examiner à ceux qui ont l'uſage de ces regles. Pour le fond de la choſe il n'eſt d'aucune conſequence; que le centre Mathematique de balancement ſoit bien ou mal determiné, l'invention de la pendule n'en ſera ny moins utile aux hommes, ny moins digne de ſon auteur [2]).

N° 2271.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

19 juillet 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 19 Jul. 1682.

Ayant fait partie avec le frere de S. Annelant et ma ſœur [1]) d'aller demain faire un tour a Amſterdam, ou nous reſterons 2 ou 3 jours, je n'ay pas voulu manquer

[2]) L'abbé de Catelan a continué sa polémique contre Huygens. Voir la pièce N°. 2280. Chr. Huygens a répondu par sa lettre du 8 juin 1684, adressée à l'éditeur du Journal des Sçavans et insérée dans le numéro du Lundy 3 juillet M.DC.LXXXIV.

[1]) Philips Doublet et son épouse, Susanna Huygens.

de vous informer devant mon depart touchant l'eſtat de la ſantè du frere de Zeelhem, qui dieu mercy ſe porte aſſez bien maintenant, et voudroit bien des apres demain entreprendre le voiage de Dieren, ce que pourtant nous luy deconſeillons, puis qu'il ſe ſent un peu la teſte legere, quoyque beaucoup moins que dans le commencement. l'humeur qu'il avoit eue qui luy cauſoit de la ſurditè a une oreille, eſtant en ſuite tombée ſur l'un des yeux luy a fait pendant quelques jours voir toutes choſes doubles, mais cela eſt paſſè et la ſurditè en meſme temps, ce qu'il ne compte pas pour peu. Je viens de diſner avec luy, et a l'heure qu'il eſt il ſe promene en caroſſe, comme il a deſia fait ces 2 ou 3 jours.

Mon pere part aujourdhuy de Buren a ce qu'il m'a mandè, et ſelon que nous comptons ſes journees nous pourrions bien le rencontrer a Amſterdam Nienrode ou quelque part en chemin.

Mijn Heer
Mijn Heer L. Huijgens
droſſart der ſtadt Gorcum en des Landts van Arckel.
Tot Gorcum.

Nº 2272.

Christiaan Huygens à J. B. Colbert [1]).

27 août 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Monſeigneur Colbert.

le 27 Aouſt 1682.
à la Haye.

Monseigneur

C'eſt avec bien du regret que je me vois obligé ſi ſouvent et par de ſi longues intervalles a ne point participer aux exercices de noſtre ſcavante Academie ni a l'honneur d'y travailler ſous vos ordres. Mais la raiſon vous en eſtant connue, qui n'eſt autre que l'intereſt de ma ſanté, j'eſpere que mon abſence ne diminuera en rien de la bonté qu'il vous a pleu touſjours de me teſmoigner. J'ay taſchè, autant que mes forces me l'ont permis, de m'occuper utilement pendant le ſejour que j'ay

[1]) C'est la dernière lettre de Christiaan Huygens à Colbert. Le généreux protecteur de Huygens mourut le 6 septembre 1683.

fait en ce pais; a quoy l'automate du mouvement des planetes que vous m'aviez permis de faire conſtruire et que j'avois commencè a Paris, m'a fourni de la matiere. Cette entrepriſe m'a donnè plus de peine que je ne m'eſtois imaginè, et je me ſuis trompè lors qu'en eſcrivant il y a quelques mois a Mr. Galois[2]), je croiois a peu de choſe près en eſtre venu a bout. Ce n'eſt que depuis quinze jours qu'elle eſt entierement achevée et de plus eſprouvée et approuvée par ceux qui s'y connoiſſent. de ſorte que j'eſpere d'avoir bien toſt l'honneur de vous la preſenter et quand vous l'en aurez jugée digne d'en faire voir l'effect a Sa Majeſtè. Il y a deſia du temps que pour ce qui regarde ma ſantè, j'aurois pu m'en retourner a Paris, ſi je n'euſſe eſtè retenu par cet ouvrage, que je croiois ne pas devoir laiſſer imparfait, ſur tout puiſque j'avois rencontrè un ouvrier fort habile[3]). Il ne reſte maintenant qu'a le ſatisfaire de ſon travail et c'eſt Monſeigneur en quoy je ne puis avoir recours qu'a la liberalitè Royale, qui par vos ſoins ſe repand ſur les ſciences et a laquelle je ſuis ſi fort redevable. Le prix de la machine revient en tout a 620 eſcus, dont il y en a 520 pour le compte de l'horloger, et le reſte pour ce que j'y ay debourſè icy et a Paris. Cette ſomme a ce que je crois ne paroitra que fort raiſonnable pour l'ouvrage qu'il y a, ſur tout ſi l'on conſidere que la machine de Monſieur Romer a couſtè beaucoup d'avantage, quoyque inferieure a cellecy, tant parce qu'elle n'avoit point le mouvement d'elle meſme, qu'a raiſon de pluſieurs autre perfections qui luy manquoient et qui ſe rencontrent dans celle de mon invention comme je fais voir dans la deſcription que je prens la libertè de joindre a cette lettre[4]). J'ay commencè outre cela une autre deſcription plus ample[5]), qui expliquera tout le detail de l'ouvrage, et le fondement de l'invention parce que je crois qu'elle merite d'eſtre conſervée, auſſi bien pour le moins que celles de pluſieurs autres qui ont travaillè ſur le meſme ſuject, et qui nous ont laiſſè leurs memoires. Je ſuis avec beaucoup de reſpect et de ſouſmiſſion

Monseigneur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
Huygens de Zuylichem.

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2255.
[3]) Johannes van Ceulen; voir la Lettre N°. 2255, note 5.
[4]) Voir l'Appendice N°. 2273.
[5]) Voir encore la Lettre N°. 2255, note 5.

N° 2273.

Christiaan Huygens à J. B. Colbert.

27 août 1682.

Appendice au No. 2272.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Defcription de la Machine Planetaire Automate.

La boete octagone qui contient la machine eft large et haute de 2 pieds profonde de 6 pouces. La plaque dorée ou l'on voit le fyfteme planetaire eft couverte d'une glace enchaffee dans une bordure de cuivre dorè qui s'ouvre a charniere.

Les chemins ou orbites des Planetes font percées tout au tour, et les planetes paroiffent au deffus de la plaque, chacune eftant reprefentée par une petite demie boule d'argent placée et enchaffée au centre d'un petit rond dorè plat qui reprefente le ciel ou vortex particulier de la planete et qui la rend plus aifée a remarquer, outre que ces mefmes ronds fervent dans Saturne Jupiter et la Terre a porter leur compagnons ou lunes, defquelles noftre lune tourne regulierement autour de la terre, et montre par fa pofition les nouvelles et pleines lunes et les autres phafes.

Le nombre de l'année, et le jour du mois paroiffent a travers 2 ouvertures qui font entre les orbites de Saturne et de Jupiter vers le bas.

L'heure [a]) et les minutes fe voient dans l'ouverture en demi cercle qui eft entre les orbites de Jupiter et de Mars, ou le petit rond qui porte le nombre de l'heure, marche de gauche a droite et marque en paffant les minutes gravées a la circonference. Et quand cette heure fe cache, il en paroit une autre a l'oppofite et ainfi toutes fucceffivement.

Une horloge enfermée dans la machine, et que l'on monte tous les 8 jours, fait aller les heures les jours les annees et toutes les planetes, fort precifement dans le temps de leur periodes, tant pour le moyen mouvement que pour l'inegalitè qui demande qu'elles aillent plus lentement a mefure qu'elles fe trouvent plus eloignees du foleil, en quoy j'ay reprefentè l'hypothefe de Kepler.

Quand on veut voir en un moment les mouvements des planetes qui fe font pendant plufieurs annees, ou que l'on fouhaite de fcavoir leur pofition a quelque jour donnè d'année paffée ou future, on applique la manivelle du coftè droit, et on la tourne d'un mouvement fort aifè, jufqu'a ce que l'an et le jour donnè paroiffent au milieu des deux ouvertures fufdites. alors toutes les planetes font dans leur

---

[1]) Dans le livre F des Adversaria, p. 98.

poſition veritable pour le temps donnè. Et pour les remettre au jour preſent on n'a qu'a tourner la manivelle du ſens contraire, juſqu'a ce que l'année et le jour ou l'on eſt paroiſſent comme auparavant au milieu des meſmes ouvertures. L'on peut ſcavoir par ce moyen a quel jours toutes les conjonctions oppoſitions et divers aſpects des planetes doivent arriver et quand elles devienent viſibles ou ſe cachent pres du ſoleil. Auparavant que de tourner la manivelle l'on lache une vis en dedans de la machine, par ou l'horloge ne luy communique plus ſon mouvement aux planetes, mais les heures pourtant vont touſjours leur train et quand on a oſtè la manivelle on ſerre derechef cette vis a fin que tout reprenne ſon mouvement ordinaire.

Afin de voir quand on veut le dedans de la machine on a ſuſpendu toute la boete a un chaſſis de fer qui tourne ſur deux pivots. Il eſt cachè pour la pluſpart derriere la boete. Par ce moyen on fait venir devant le coſtè de derriere qui touchoit le mur ou la tapiſſerie, et alors en abatant le couvercle on voit toute l'invention de la machine et l'horloge qui donne le mouvement. La principale pièce qui paroiſt eſt un grand axe couchè de travers le long de la placque de derriere dont il egale la largeur. cet axe porte les pignons qui engrainent dans les roues de chaque planete et dans celles des jours et des annees leſquelles roues ſont toutes enfermees entre les 2 plaques de devant et de derriere dont la diſtance eſt d'un pouce. Et la plaque de derrière eſt [ ] [2]) droit de chaque [ ] [2]) à fin qu'ils puiſſent toucher leur roues.

Avantages de ma machine par deſſus celle de Mr. Romer [3]).

Que la miene repreſente toutes les orbites dans leur veritable proportion au lieu qu'il a falu a Mr. Romer faire celles de Mercure Venus la Terre et Mars
1. beaucoup plus grandes qu'il ne faut a proportion de Jupiter et Saturne. D'ou
2. s'en ſuit que ſa machine ne repreſente pas la veritable Idée du ſyſteme du
3. monde ni ne montre point les lieux apparents de Saturne et de Jupiter, ni les conjonctions des 3 planetes ☿ ♀ ♂ ni de la lune avec Jupiter et Saturne.

4. Que mes periodes de toutes les planetes ſont beaucoup plus juſtes que dans la machine de M. Romer, parce que j'ay une meilleure methode [4]) de trouver les nombres des dents des roues.

4. Que mes planetes courrent au deſſus de la plaque au lieu que les ſienes ſont

[2]) Mots illisibles.

[3]) Ce qui suit est écrit au recto de la feuille dont le verso contient la description précédente. Il est donc incertain, et même douteux, que cette pièce ait fait partie de la description envoyée à Colbert. Consultez, d'ailleurs, la Lettre N°. 2255.

[4]) Celle des fractions continues. A cette occasion Chr. Huygens fut conduit à la découverte des théorêmes fondamentaux bien connus qui les concernent. On les trouve exposés pour la première fois dans la description de son planétaire, citée dans la note 5 de la Lettre N°. 2255.

derriere et ne paroiſſent qu'a travers les cercles vuidez qui chacune en 4 endroits doivent laiſſer des morceaux pour tenir la plaque enſemble, derriere leſquels morceaux les corps des planetes s'eclipſent. Outre cela il y a encore
5. ces deux avantages, l'un que Jupiter et Saturne portent avec eux leur ſatellites.
6. l'autre qu'en mettant quand je veux une terre un peu plus grande, à la place de
celle que l'on y voit ordinairement accompagnée de la lune, je repreſente par
là les diverſes ſaiſons de l'année, et lé lever du ſoleil et des planetes au deſſus
de noſtre horizon, et leur coucher. De meſme qu'en mettant un plus grand
7. Saturne je montre la cauſe de toutes les differentes apparences de l'anneau
dont cette planete eſt entourée.

8. Que ma machine a ſon propre mouvement par le moyen de l'horloge que j'y ay enfermee qui montre les Heures et les minutes. au lieu que l'autre ne va que lors qu'on la tourne avec la main. Et ſon mouvement eſtant malaiſè il n'y auroit preſque point moyen de la faire aller par une horologe, de plus ce mouvement difficile fait que lors qu'on veut faire voir a l'œil le mouvement des planetes on ne peut pas appliquer une manivelle a l'arbre, mais il y faut neceſſairement une clef, ce qui produit un mouvement interrompu et par
9. repriſes; au lieu que ma machine tournant par le moyen d'une manivelle, fait
voir un mouvement egal et continu dans toutes les planetes et qui va ſans
peine.

10. Que celle de M. Romer ne peut eſtre ſuſpendue contre un mur comme la miene mais qu'elle doit eſtre ſur une table ou ſur un pied, en ſorte qu'on y puiſſe aller derriere pour la faire tourner avec la clef, et pour voir le jour de l'année.

11. Que l'on peut ouvrir la miene eſtant pendue contre un mur, de meſme que l'on ouvre une montre, pour faire voir le dedans et pour y toucher en cas de beſoin, ce qui n'eſt pas ainſi dans celle de M. Romer qui ne s'ouvre que par quelqu'un des coſtez.

12. Que le jour du mois ſe voit par devant ſur la plaque, au lieu que dans la machine de M. Romer ce jour eſt marquè ſur le coſtè de derriere.

13. Que dans la miene il y a un fil attachè a la Terre et un autre au ſoleil par le moyen deſquels on decouvre le lieu apparent des planetes dans le zodiaque, ce qui ne ſe peut faire dans la machine de Romer a cauſe des tenons.

---

[a]) Ce que cette machine a de particulier par deſſus celle de Mr. Romer.

N° 2274.

E. W. von Tschirnhaus à Christiaan Huygens.

AOÛT [1]) 1682.

La copie [2]) se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Illuſtriſſime Vir

[a]) Inter maximos fructus meae peregrinationis reputo quod in notitiam Tui admiſſus, tam generoſam in Te ipſo mentem offenderim, ac inſuper melioribus ſtudijs tam ſerio addictam, poſt habitis temporalibus delicijs ut exiſtimem paucos (quamvis permulti jam in eo ſint, ut ſapientiam pro viribus augeant) Tui ſimiles reperiri. Non equidem intermiſiſſem, abſens licet, per commercium interim literarum tam ſingulares in Te qualitates venerari, ſi judicaſſem me quicquam tanto viro dignum potuiſſe offerre, et in mente volviſſem me eo deſtitutum, ſtudia Tua publicò tam utilia interpellandi potius moleſtiam creaturum. At vero deſiderium contrahendi tunc praeſtantiſſimi Viri amicitiam has mihi ſuggeſſit cogitationes, nimirum tam ſedulo naturae indagatori non poſſe non oblectamento eſſe ſi et alij inveniantur qui ad ſimilia adſpirent, et obſervando aliorum cognitionem noſtra multo inferiorem, ſuave admodum eſſe proprias ſic vires magis cognoſcere. Quapropter tui venia commemorabo, quod abhinc duobus annis Pariſijs diſcedens in reditu ad Patriam ſæpenumero reflexerim ad admirandos ſpeculi cauſtici effectus [3]), quod mihi ante abitum meum monſtrare dignati eſtis. Id quod effecit ut varia mente agitaverim quomodo ſimile mihi pararem. Et quidem ſtatim ac inter meos id mihi licuit, ſpecula talia abſque fuſione metalli aut difficili politura ex ſolis vitris planis hac arte conſtruxi. Non admodum difficile eſt ex ligno certa ratione, quam mechanico indicaveram, maximas ſphaerae portiones fabricare. Concavae hujus parti adglutinavi vitra plana rotunda aequalia ac magnitudine hujus circelli quae quidem facillime obtinentur.

Obſervavi autem tale ſpeculum rite conſtructum et veſtrum magnitudine adaequans, comburere quidem, ſed illud ut ſimiles effectus producat admodum magnum eſſe debere. Licet vero hac methodo ea enormis magnitudinis fabricari poſſint, me tamen hactenus haec ulterius exequendi occaſio deſtituit. Cum ergo idem alia via tentarem, incidi in facilem admodum methodum ſpecula talia effi-

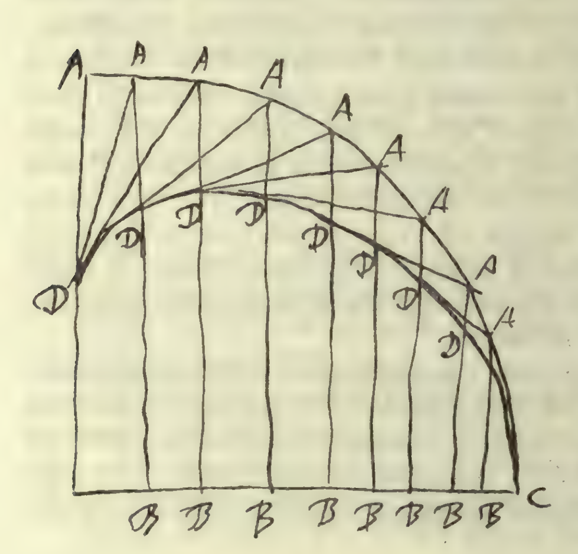
---

[1]) Date de la réception, d'après la note *a*) de Chr. Huygens.

[2]) Elle est de la main de Christiaan Huygens.

[3]) L'Académie des sciences s'est plusieurs fois occupée d'expériences faites avec le miroir ardent. Chr. Huygens en fait mention dans ses lettres à Oldenbourg, Nos. 1744 et 1754. Duhamel, dans son „Historia Academiae", deuxième édition, page 144, rapporte des expériences pareilles faites le 8 mai 1675. Un nouveau miroir de trois pieds sept pouces de diamètre, construit par Villette de Lyon, donna lieu à de nouvelles expériences le 6 avril 1679 (Duhamel, p. 183). Ce sont probablement les effets de ce dernier miroir que von Tschirnhaus a eu l'occasion de voir, lors de son séjour à Paris.

ciendi quae fummas comburendi vires obtinere debent. Sed peftis quae tunc in vicinia graffabatur, impedimento fuit ad tale quid affequendum, dum interea hifce intentus effem fe mihi modus obtulit, cujufvis generis et magnitudinis vitra fic expoliendi ut dubitem num praeftantior exhiberi poffit. Cum vero fic propofitum meum continuo urgerem, tandem quod quaefiveram alia via obtinui. Conftruxi nempe fpeculum magnitudine excedens 48 pollices perfecte rotundum fine fufione et quod certe exiguo pretio et labore parari poteft, licet multo adhuc majus effet, et quod tempore hiemali talia effecta in diftantia feptem quadrantum ulnae Lipfienfis exhibuit, quod nunquam fperaveram. Interim artifex cui haec commiferam non ex voto aequalem undiquaque craffitiem huic fpeculo induxerat, ea etenim circa latera minuebantur; adeoque ipfa politura (quae etiam hic in fingulari artificio confiftit) non poterat tam perfecte exequi, circa exteriora quam interiora fuperficiei fphaericae. Alioqui fine dubio majores multo praeftitiffet effectus. Mandavi vero eidem artifici, ut hac hyeme fpeculum fabricaret quod et in majori diftantia comburet, ut pote excedens 50 pollices, et fpero me intuiturum infequenti aeftate fimiles faltem fi non majores veftri fpeculi effectus. Multum ergo circa fpecula cauftica occupatus in hanc incidi fpeculationem.

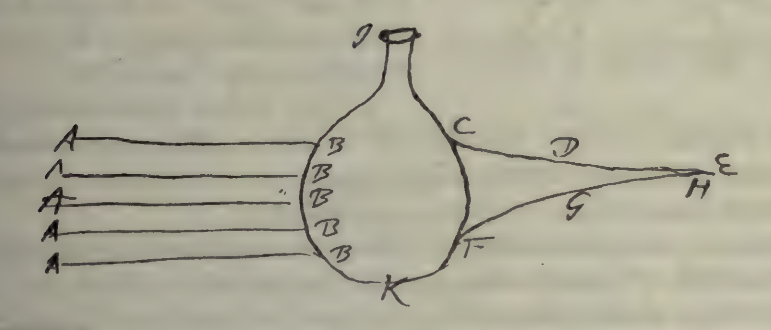


Sit circuli quadrans BAC, ac omnes lineae AB repraefentent radios folis in hanc curvam AC incidentes, fint et radij reflexi omnes AD. Quaeritur quam curvam DDD &c. horum radiorum reflexorum indefinitae interfectiones defcribant. Inveni autem curvam DDD effe geometricam prout D. des Cartes vocat.

Deinde reperi quod data qualibet curva geometrica AAA, radij reflexi aut in unico concurrant puncto, uti fit in parabola, aut horum interfectiones curvas quoque geometricas efficient. Tandem quoque inveni generalem methodum data qualibet curva AAA, five geometrica five mechanica, quomodo curva hinc refultans DDD calculo determinari poffit. Quantum hoc ufum habeat inde manifeftum erit, quod hac ratione, infinitae curvae in rectas mutari queant, et data quacunque curva geometrica hinc femper exhibeatur curva geometrica menfurabilis. Mirum hoc forte videbitur quod inter fingularia folis effecta etiam hoc fit ut curvas in rectas tranfmutet: id quod tanto labore a mathematicis femper quaefitum fuit. Sed quod fol quaecunque ipfi opponatur fuperficies concava polita

ſimile quid revera praeſtet conſtabit ex hoc generali theoremate, quod mathematicis credo haud ingratum erit.

Eſt autem tale. Sit curva quaecunque AAA, ſive geometrica ſive mechanica aut etiam libera manu ducta. Formetur hinc curva DDD &c, quam radij reflexi parallelis incidentibus radijs, ut dictum, conſtituant. Dico lineam incidentem (uti ſunt omnes BA) et reflexam (uti omnes AD) ſemper aequales eſſe curvae portioni interceptae inter punctum tangentis D et punctum C ubi curvam alteram contingit. Atque ita per conſequens curva tota DDC aequabitur lineae BA et DA. Et cum in circulo ut notum eſt, punctum D ſit dimidium lineae AB, erit haec curva integra DDC aequalis radio AB una cum media parte ejuſdem radij. Et ita data curva geometrica, curva ex reflexorum radiorum interſectionibus orta tam integra quam quoad omnes partes ſemper erit menſurabilis. Emblemata a multis excogitata in honorem Regis veſtri, qui ſingularibus ſuis factis ſe toti mundo admirabilem praeſtat, alluſione facta ad ſolem, quem ſibi pro ſymbolo elegit, et hinc meo judicio ex data tam ſingulari proprietate ſolis, curvas in rectas tranſmutante, non inconcinne emblema formari poſſet. Sed ut in propoſito progrediar inveni etiam circuli BAC eſſe ad ſpatium curvâ DDC et lineis BC, BD comprehenſum ut 4 ad 3. Quodque haec curva DDC tunc admodum expedite per puncta poſſit deſignari[4]). Sed haec

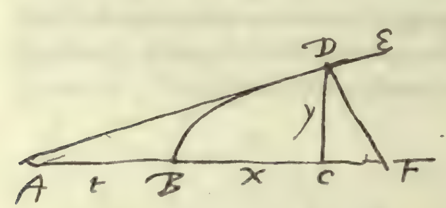


[4]) Ces propriétés des lignes catacaustiques furent communiquées par von Tschirnhaus à l'Académie des sciences, examinées par Cassini, Mariotte et de la Hire, et publiées ensuite, sans nom d'auteur, dans un article du Journal des Sçavans du Lundy 8 juin, reproduit dans les Acta Eruditorum du mois de novembre 1682 sous le titre: Inventa nova exhibita Parisiis Societati Regiae Scientiarum a D. T. La construction de la catacaustique par points, annoncée ici et décrite dans l'article cité, est erronée, comme le remarquait déjà de la Hire (voir l'Eloge de Fontenelle). Von Tschirnhaus a dû le reconnaître plus tard. Sur le caractère des travaux mathématiques de von Tschirnhaus on peut consulter les pages 142 et suiv., Tome III, de l'ouvrage:

Vorlesungen über Geschichte der Mathematik von Moritz Cantor, Leipzig. Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1884—1898, 3 Vol. in-8°.

La vraie construction était connue à Huygens depuis longtemps. On la trouve dans son Traité de la lumière, publié en 1690, qu'il avait lu devant l'Académie dans les séances du 13 mai 1679 jusqu'au 12 août 1679 (voir la Lettre N°. 2192, note 3). Nous aurons l'occasion de revenir sur cette question, au sujet d'une lettre de Huygens à Leibniz du 10 octobre 1690.

non tanti momenti ſunt, cum facile jam infinita ejuſmodi particularia reperire. Pergam igitur ad inventa quae generaliora ſunt. Hiſce jam mihi notis circa reflexionem, mentem converti ad refractionem, et obſervavi radios ſolis repraeſentatos per omnes AB ita refringi per vitrum aqua repletum IK ut quoque harum interſectiones curvas deſignent CDE, FGH. Eſt autem valde curioſum et neſcio an ab alijs obſervatum curvas haſce CDE et FGH naturales iridis colores exhibere, quae, ſi his ſupponatur aqua calida multum exhalans, ipſis oculis clariſſime cernuntur, aut etiam pulvere radijs hiſce inſperſo. Poſſem hic ſimilia Theoremata at non minoris momenti ut antea circa reflexionem offerre, ſed qui ſuperiora novit, haec utique quoque in poteſtate habet eruendi. Cum autem ad ſimiles curvas determinandas inprimis calculo tangentium opus ſit, et dum in eis determinandis occupatus eſſem, occurrit mihi methodus tangentes ducendi generalis, tum ad curvas geometricas, tum ad mechanicas ſeſe extendens, et adeo expedita ut exiſtimem faciliorem non poſſe dari. Sit curva geometrica BDE [5]), cujus natura, ut fieri ſolet, calculo expreſſa ſit (BC ſupponatur $\infty\ x$, CD $\infty\ y$, AB $\infty\ t$).



1. Termini aequationis ita diſponantur ut poteſtas maxima y quae dari poteſt ſola ſit ab altera aequationis parte (e. gr. $yy \infty 2ax - xx$) vel ſi ea deſit ponantur omnes aequationis termini ∞ o (ſic $xy \infty aa$ redigitur ad $xy - aa \infty$ o).

2. Fiat fractio cujus denominator hoc pacto conſtituatur. Omnibus terminis ubi cognitae (adhaerentes indeterminatis x et y) unius ſunt dimenſionis praefigatur unitas, ubi duarum dimenſionum binarius ubi trium dimenſionum, ternarius, atque ita porro [6]).

3. Numerator vero, ita conſtruatur. Omnibus terminis ubi x unius dimenſionis praefigatur unitas, ubi duarum binarius, ubi trium ternarius; ablata vero ab omnibus hiſce terminis x, unica dimenſione; Eritque fractio ejuſmodi aequalis t [7]).

Jam eadem ratione hinc facile ſimiles regulae eliciuntur, licet non tam ſimplices ad determinandas lineas AC, CF, DF, AD &c. Ex gr. ad determinandam lineam AC, fiat fractio ut antea per eaſdem leges, et numeratori adjungantur omnes termini ubi x unius dimenſionis, praefixa unitate; ubi x duarum dimenſionum praefixo binario, ubi trium ternario, atque ſic porro, eritque fractio talis aequalis AC.

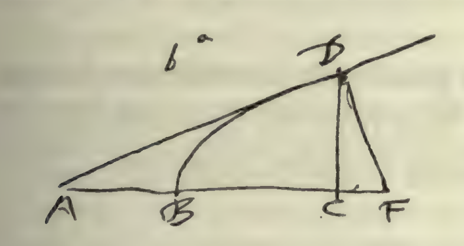
---

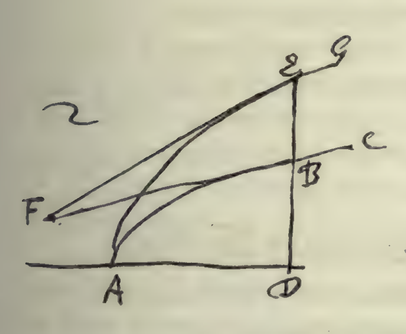
5) Voir la figure de la page suivante.

6) Pour bien comprendre cette règle il faut prendre en considération qu'elle suppose que les équations soient homogènes par rapport à x, y, a, b, etc. qui représentent des quantités de dimension linéaire. Cette supposition était d'ailleurs une conséquence nécessaire de la conception géométrique des équations, qui prévalait alors.

7) La lettre t ne désigne donc pas ici, comme il était de coutume, la sous-tangente, mais la ligne AB.

Quantum jam attinet ad mechanicas, notandum me nullum diſcrimen videre inter eas quas Carteſius geometricas appellat et mechanicas, quas a geometria excludit, niſi quod in geometricis curvis x et y exprimantur per rectas lineas, et in mechanicis x et y curvarum portiones deſignent, quae cur a geometria ideo excludendae ſint, nullo modo percipio. Atque ſic ego concipio eandem curvam ex gr. $yy \infty 2ax - xx$ (a Carteſio geometricam dictam) ſemper mihi infinitas curvas deſignare et omnium harum infinitarum curvarum tangentem una et eadem opera ope datae regulae determino; ſit ex. gr. curva quaevis ABC (fig. 2) ejuſque portio AB aequalis x et BE ∞ y. Eadem natura $yy \infty 2ax - xx$ mihi infinitas curvas repraeſentat, prout loco ABC alia ac alia curva ſubſtituitur. Harum vero infinitarum tangentes ſic determino. Eſt enim (juxta regulam modo exhibitam in fig. 1) linea AB $\infty \frac{2ax}{2a - 2x}$ ſive $\frac{ax}{a - x}$ et hinc AC juxta ea quae ſubjunxi $\infty \frac{2ax - xx}{a - x}$. Jam in fig. 2 fiat FB tangens curvam ABC $\infty \frac{2ax - xx}{a - x}$, linea ducta FE tanget curvam AEG, qualiſcumque curva ABC etiam ſit. Atque ita tanta univerſalitate et expedita admodum ratione infinitarum curvarum tangentes una et eadem opera exhibentur. Sed harum rerum plura aliquando communicare licebit [8]). Poſſem hinc regulam deducere ad maxima et minima determinanda admodum ſimplicem [9]); haec enim nihil aliud ſunt quam ſpeciales tangentium caſus et per conſequens determinari debent regula adhuc ſimpliciori quam eſt ea quae tangentes docet invenire. Poſſem innumeras hinc quadraturas magna dexteritate exhibere; ſed ijs qui ſciunt quod tangentes determinare et quadraturas exhibere unum et idem ſit haec facile conſtabit. Quanquam methodum pro quadrandis curvis quantitatibus peculiarem etiam habeam, ubi nullatenus tangentes conſiderandae, et qua omnes poſſibiles quadraturae tam ſimplici ratione derivantur, ac hactenus nullibi ſimile quid obſervavi





[8]) Dans les Acta Eruditorum de décembre 1682 von Tschirnhaus publia l'article: Nova Methodus tangentes curvarum expedite determinandi, par D. T. On y trouve les méthodes expoſées dans cette Lettre.

[9]) Von Tschirnhaus l'a publiée dans les Acta Eruditorum de mars 1683, ſous le titre: Nova Methodus determinandi maxima et minima, Auctore D. T.

ab alijs editum [10]). Nec dubitabit Vir Nobiliſſimus (utpote harum tam gnarus ac ullum fere offendi) quod jactis ſimilibus fundamentis, praeclara multa deducere poſſem. Sed hac vice hic ſiſtam, enixe rogans ut haec qualiacunque ſpecimina mearum inventionum aeque favorabiliter reſpicere velit, ac ſpecimina methodi qua quotcunque intermedios terminos aequationum aufero, et hinc omnium aequationum radices univerſaliter determino [11]) (quae ante duos annos communicavi) dignatus eſt recipere: Quodque tibi certo perſuadeat me ex integro eſſe

Illuſtriſſimi Viri

ad quaevis officia praeſtanda humillimum ſervum
EHRENFRIED WALTHER DE TSCHIRNHAUS
Eques Luſatiae Superioris.

---

[a]) R. 29 Aug. 1682.
Epiſtola ad Chriſt. Hugenium. [Chr. Huygens].

N° 2275.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 SEPTEMBRE 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2263. Chr. Huygens y répondit par le No. 2277.

A Staveren ce 10e Sept. 1682.

Sur ce que ma femme m'avoit mandé dans une de ſes lettres touchant voſtre voyage de France j'ay prié Berckhout [1]) de vous dire que je ſouhaiterois de ſcavoir ce qui en eſt et ſi vous y ſongez tout de bon. Eſt ce que vos amis vous preſſent de

---

[10]) Consultez, dans les Acta Eruditorum d'octobre 1683, l'article de von Tschirnhaus:
Methodus Datae figurae, rectis lineis & Curva Geometrica terminatae, aut Quadraturam, aut impossibilitatem ejusdem Quadraturae determinandi, auctore D. T.

[11]) La méthode fut exposée dans les Acta Eruditorum du mois de mai 1683, dans l'article:
Methodus auferendi omnes terminos intermedios ex data aequatione, par D. T.
Il va sans dire qu'elle ne conduit pas au résultat annoncé. Voir Cantor, Vorlesungen, III, p. 108.

---

[1]) Probablement Slydrecht; voir la Lettre N°. 2147, note 16.

revenir, ou y a t'il des ordres pour cela des puiſſances ſuperieures? Je ſerois bien faſché de vous voir partir ſans vous avoir parler.

Dans 15 jours je croy que nous nous trouverons a Soeſtdijck et en tout cas vous pourriez faire un tour juſques là, et prendre congé en meſme temps de Monſieur le Prince. Je pourrois vous envoyer ma caleſche pour vous mener d'Utrecht à Soeſdyk ſuſdit.

Vous ne m'avez rien mandé juſques icy du ſucces de voſtre machine Planetaire [2]), ny de ce que vous aves obſervé de la comete nouvelle [3]).

Il y a un homme qui devant mander a S[on] A[lteſſe] des nouvelles publicques eſtant reſident ou agent à Cell ou quelque part en ces quartiers là, s'eſtend en toutes ſes lettres ſur le ſujet de la comete, le plus plaiſamment du monde. Il s'appelle Borgheſius, et nous a bien fait rire.

Noſtre Ambaſſadeur Citters [4]) en Angleterre s'avance auſſi a dire que l'on attend de grands effets de cette Comete parce qu'elle apparoiſt juſtement au temps que toutes *les Conſtellations* ſe trouvent enſemble (belle remarque) et ce pour la quatrieſme fois depuis le monde crée; ſcavoir lors du deluge, au temps de la naiſſance du Seigneur, quand le temple de Jeruſalem fuſt ruiné, et preſentement. Voilà des choſes que vous ne ſcaviez encore pas.

Ma femme me mande que vous deviez obſerver le ſoir du 7. la comete avec la grande Lunette. Je vous prie de me dire avec quel ſucces, et ſi depuis le temps que nous fiſmes l'eſſay de cette lunette enſemble vous avez ſceu au vray ſa valeur ou ſes defauts.

Ma femme a receu a ce qu'elle dit du verre pour les grands objectifs venu de Rotterdam. C'eſt celuy que van Alſen a fait venir d'Angleterre. Voyez un peu ce que c'eſt ſi vous ne l'avez deſja fait. Je ſouhaitterois fort que vous vouluſſiez encore faire un eſſay ſi le dit verre vous aggrée, mais je crains fort que les penſées de ce voyage de France [5]) et mon abſence de la Haye y feront de grands obſtacles. Mais en tout cas vous pourriez faire eſſayer le verre par le Schoorſteenvegher. Peut eſtre il ſeroit mieux de mettre la grande forme ſur du ſable que ſur du drap de laine.

---

[2]) Consultez la pièce N°. 2273.

[3]) La comète découverte par Flamsteed en août 1682, et nommée depuis la comète de Halley, qui, en 1705, constata son identité avec celle de 1531 et 1607, et prédit le retour pour 1759.

[4]) Aernout van Citters; voir la Lettre N°. 2215, note 6.

[5]) Voir la Lettre N°. 2272.

N° 2276.

E. W. von Tschirnhaus à Christiaan Huygens.

11 septembre 1682.

La lettre se trouve à Amsterdam.
Elle fait suite au No. 2274.

Mon tres cher & tres honoré Amy.

Non possum exprimere quâ laetitiâ affectus fuerim cum nobilissimum Virum in optima Sanitate constitutum Hagae non ita pridem offenderim, praesertim cum observarem, quod probè adhuc in memoria ipsi essent, tam generosa officia quibus olim me Parisijs cumulatus est [1]) et quod similia in futurum, quae meis studijs continuandis inservire possent, liberrime mihi promitteret; Nunquam mihi aliud promiseram, â Tanto Viro, quem singulari semper prosecutus fui aestimio, nec possunt alia a Generosis Mentibus expectare, Veritatis Solidae Cultores; Quo vero innotescere possit Dominationi Vestrae, num aeque ac alius merear ut mihi succurratur ne studia mea penitus intermittere coactus sim, idque ob solas Vanitates hujus mundi a quibus Ego quidem hactenus me feliciori successu, quam unquam speraveram, liberavi. Utque videat, si mihi procuret Parisijs ut Pensio de qua nondum absolute securus honorabilis assignetur, num ea aeque dignus ac alius aut num haec Recomendatio mei in sui honorem in futurum cadet, Ipsi hac vice transmitto scriptum de Sanitate conservanda, quod Te apprimè desiderare praesens indicasti, et quod ea intentione quoque communico ut possis hinc colligere, quod non solum studia mathematica hactenus excoluerim, hoc ipsum qualecunque est (circa materiam, quae mihi videtur satis difficilis esse, ut aliquid certum determinetur) Tuae censurae subjicio; Alius fortè hoc statim typis mandaret [2]); sed Ego admodum caute et lento pede soleo circa similia versari, et postquam cum Amicis hac de re consilia habui; Aliquando vero hoc Dn: Colbert, si ita Tibi visum, sed necdum impressum, communicabo; quando nimirum Tractatum mathematicum de quo coram et quem Regi destinavi publici juris faciam; si haec Dominationi Vestrae grata esse scio alio Tempore, quaedam communicabo circa tractatum quem conscripsi de Emendatione Intellectus, qui si non me admodum fallit opinio, Ipsi non displicebit, jam saltem contenta breviter hic indicabo, con-

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2199, note 2.

[2]) Ce ne fut qu'en 1686 que von Tschirnhaus fit paraître l'ouvrage:

Medicina Corporis, seu cogitationes admodum probabiles de conservandâ sanitate, Amsterodami apud Albertum Magnum & Johannum Rieuwertz. Juniorem. 1686. in-4°,

suivi bientôt par:

Medicina mentis, sive tentamen genuinae Logicae, in quâ disseritur de Methodo detegendi incognitas veritates. Amstelaedami, Apud Albertum Magnum, & Joannem Rieuwerts Juniorem. 1687. Cum privilegio. in-4°.

ſiſtit autem in hiſce tribus partibus: 1 Qua occaſione et Methodo in viam inciderim quam praeſtantiſſimam judico, ad quam in hac vita aſpirare licet, quaeque eſt Inventio Veritatis per nos ipſos 2 Artis inveniendi generalia praecepta quibus adjuti, non ſolum impoſſibile erit, ut unquam in falſa incidamus; ſed potius certo ſemper Veritatem ſimus cognituri; quod infallibiliter ſemper his medijs ulterius progrediemur, nova ac nova continue detegendo, modo nos ad talia applicare animus nobis ſit, idque exiguo labore: 3 In quo praecipue ſubjecto perſcrutando vitam ſuaviter et cum oblectamento conſumere liceat. Haecce omnia ſi vidiſſet Illuſtriſſimus Vir et ſciret quo in ſtatu et honore inter Meos vivam, quibus impedimentis hactenus vexatus, miraretur forte, quod mens mea ſub tanto onere, et tot vanitatibus circumdata et involuta caput erigere adhuc voluit; ſed jam quia receptus ſum in Academiam Regiam (de quo poterit videre, quid impreſſum Pariſijs dans le mercure Galant [3]) du Moy Juillet Anno 1682 pag: 308) Res haec tantae difficultatis non erit, modo de penſione annua, mille imperialium magis ſecuram ſpem haberem; Ego interim Tanto Amico confiſus Omnia mea ſic diſponam, quaſi ejuſdem tute certus eſſem et aliquos coadjutores mihi procurabo, ut aliquid ſingulare praeſtare valeam, ſi ſpe excidam; fateor equidem ſi reſpiciam itineris hujus impenſus, quod ſolum eo fine in me verſi, nec non quod in adjutores impendere opus habeo, ac praeterea, quod hic declinem omnia officia licet honore et divitijs non deſtituta, prae ijs quae nondum abſolute poſſideo, fateor ubique me damnum tunc non ſingulare reportaturum, ſed ſatis mihi tunc erit quod pro viribus conatus fuerim publico ſic prodeſſe et intellectum meum quantum poſſibile excolere; ſi vero prout firmiſſime ſpero, Tanti Mediatoris ope, et qui in tanto aeſtimio apud Dn. Colbert, obtineam ut ſtudia mea continuare licet, penitus omnibus dignitatibus et officijs in Patria renunciabo (prout hactenus magno conamine feci, licet id rarum admodum eſſe reputem in meae conditionis hominibus) quo colligant et alij num indigne ſint in me haec officia collata; Caeterum ſequenti die Lunae hinc abiturus ſum in Patriam, ſi mihi aliquod reſponſi dare placeat aut alia occaſione, quaeſo literas inſcribas:

A Mr. Ehrenfried Walther de Tschirnhaus,
Seigneur de Kieſlingſwalda et Stoltzenberg
Preſent à Amſterdam op de Warmerſtraat in de Kloeck
bij mijn Heer Ameldong Bloeck.

[3]) Ce journal fut publié à Paris de 1673 à 1674 et de 1677 à 1744. Il en parut plusieurs contrefaçons. Le titre du premier volume est le suivant:

Le Mercure Galant, contenant plusieurs histoires véritables, Et tout ce qui s'est passé depuis le premier Janvier 1672. jusques au Départ du Roy. Tome I. Suivant la Copie Imprimée a Paris, chez Claude Barbin, au Palais M.DC.LXXIII. in-12°.

Duhamel, dans son „Historia Academiae", rapporte sous l'année 1682:

Die 22 Julii D. Tschirnhause nobilis Germanus inter Academicos est cooptatus.

De reliquo latinitatem meam excufet; cum hoc rarum fit, inter noftrates in Nobili Viro, cum effem in Academijs ea utcunque tinctus eram, fed tot annorum itinera et negotia effecêre, ut jam non omnia tam congruenter hujus linguae genio exprimam. Sed tam levia abfque dubio non refpiciet; locutus fui cum Bibliopola mihi nominato in figno capitis Ciceronis et ipfi librum de Remedio Anglico circa Febres [4]) Tibi tranfmittendum dedi, quod jam receptum erit. Hifce me Tibi Recommendo utpote qui fum omni affectu et ftudio

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
EH. DE TSCHIRNHAUS.

Amfterdam d. 11 Sept: Anno 1682.

Aan den WelEdelen Heer d'Heer
CHRISTIAAN HUGENS Heer VAN ZULICHEM
β 3 Gravenhage.

N° 2277.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

13 SEPTEMBRE 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2275. Const. Huygens y répondit par le No. 2278.

A la Haye ce 13 Sept. 1682.

Monfieur Berckhout s'eft acquitè de fa commiffion et m'a dit ce que l'on vous avoit mandè touchant mon voiage. Je ne fuis pas encore fi preft a partir que ma fœur peut eftre vous a fait a croire, mais je ne fais point d'autre eftat pourtant, et pour ce qui eft du temps j'attens la refponce de Mr. Colbert a ma derniere lettre [1]), par laquelle je luy ay mandè que la machine Planetaire eft achevée, et que je fuis preft de la luy aller prefenter et s'il le trouve bon a fa Majefté. Mon

---

[4]) Le Remede Anglois pour la Guerison des Fiévres avec les observations de Mr. le premier Medecin de S. M. sur la composition, les vertus & l'usage de ce Remede, par N. de B. (Nic. de Blegny) chirurgien ordinaire du Corps de Monsieur. A Paris chez l'Auteur. 1682. in-12°.

---

[1]) La Lettre N°. 2272.

intention toutefois n'eſt pas de reſter en France, tant de peur de devenir encore malade comme j'ay eſtè par 3 fois[2]), que pour d'autres raiſons, mais je verray ſi je puis obtenir quelque partie de ma penſion, ſans eſtre obligé de reſider en ce pais là. Je ne dis cecy a perſonne, et je vous prie de n'en parler point auſſi a qui que ce ſoit. Je ſerois bien faſchè au reſte de partir ſans vous voir auparavant, et s'il n'y avoit point d'autre moyen, je me ſerviray volontiers de celuy que vous propoſez. Mais je voudrois ſurtout que vous viſſiez mon Automate devant que de l'emporter. Ayant fort bien reuſſi et me ſervant ſi bien que j'auray de la peine a m'en defaire.

J'y ay fort bien preveu la grande conjonction, non pas de toutes les conſtellations comme eſcrit noſtre Ambaſſadeur[3]), mais des trois Planetes ſuperieures Saturne, Jupiter et Mars. Il y a 3 ou 4 jours que je me levay expres a 4 heures du matin pour voir comment le Ciel s'accordoit avec ma machine et je vis ces trois planetes au levant dans cette diſpoſition aſſez pres les uns des autres, et juſtement comme la machine les prediſoit[4]). Mais dans peu de jours ils doivent s'approcher bien d'avantage, et j'attens la conjonction de Mars et Jupiter, entre le 16me et 17me de ce mois. Saturne alors eloignè d'eux de 2 degrez environ. Entre le 21 et 22me de ce meſme mois la conjonction de Mars et de Saturne. Jupiter eloignè d'eux d'environ $1\frac{1}{2}$ degré. Mais la conjonction de Jupiter et de Saturne ne doit arriver que vers le 13 d'Oct. Et alors les autres en ſeront aſſez eloignez a ſcavoir de 8 a 10 degr. Ces triples conjonctions ſont fort rares et en pluſieurs centaines d'années il n'en arrive de ſi remarquables.

* Mars

* Jup.

* Saturne.

J'ay obſervé la Comete[5]) une fois avec ma Lunette de 21 pieds, ſcachant bien que la longueur ne fait point d'effect a proportion dans ces phenomenes, et la grande de 37 pieds eſtant trop malaiſée a pointer, outre qu'elle tremble faute de ſouſtien plus lourd et plus ferme, comme il y en a aux noſtres a Paris. La teſte de la Comete devenoit un petit point luiſant; de meſme que je trouve avoir remarquè dans les Cometes de 1664 et 1665. Du coſtè qui regardoit le ſoleil, la vapeur qui fait la queue eſtoit plus eſpaiſſe, quoy qu'elle ne s'etende point de ce coſtè la, mais qu'elle

---

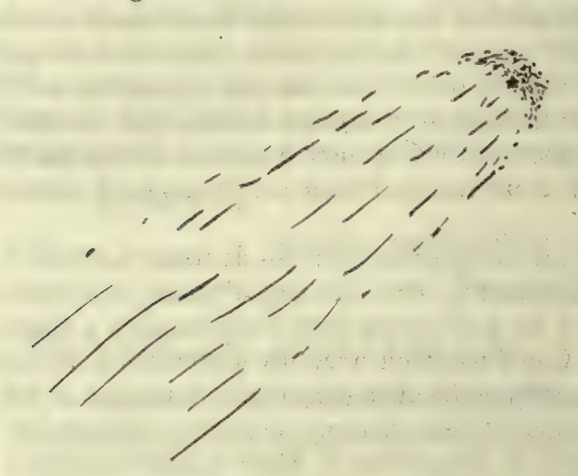
2) En 1670, 1676 et 1681.

3) Aernout van Citters; voir la Lettre N°. 2278.

4) Dans le livre K des Adversaria, pages 66 et suivantes, Huygens a dessiné les positions des planètes Mars, Jupiter et Saturne, 11 septembre 1682 $4^1/_4$ h. du matin, 14 septembre 3 h., 16 septembre, 4 h., 19 septembre 4 h., 20 septembre 4 h., (a fratre Constantino Staveren Gelrorum) 22 septembre 5 h., (a Philippo Doubletio de St. Annelandt) 3 octobre 4 h., 15 octobre 5h., 31 octobre 6 h. du matin. Consultez la Lettre N°. 2278.

5) On en trouve le dessin dans le livre K des Adversaria, p. 66, avec l'inscription: Hagae Com. 5 vel 6 sept. 1682. hora 8 vesp.

ſoit comme rechaſſée vers l'autre coſtè a peu pres comme dans cette figure. Il ne s'en falut guere une autre ſoirée que je voulus obſerver cette dame Comete,



qu'elle ne fuſt funeſte a mon bon verre de 21 pieds, que j'avois ajuſté a la haſte au devant d'une partie du grand tuyau, car ayant paſſé le bout hors de la feneſtre du grenier qui eſt ſur le jardin, le verre tomba de toute cette hauteur dans la cour, de ſorte que la piece de fer blanc ſe trouva toute fauſſée et difforme, mais par bonheur le verre eſtoit reſtè entier pour avoir eſtè attachè ſur une rond de carton. Madame de Zeelhem m'a envoiè le verre d'Angleterre qui eſt en morceaux ronds au nombre de .....[6]) de bonne grandeur et eſpaiſſeur, mais d'une couleur fort ſombre et noiraſtre, qui interceptera une partie ſi conſiderable de la lumiere que je ne puis m'imaginer que nous en voions un bon effect. car que ſert d'allonger les lunettes ſi l'on perd par l'obſcuritè de la matiere du verre ce que l'on gaigne en faiſant de grandes ouvertures. Je crois pourtant le verre bon au reſte et il a fort peu de points, de ſorte qu'il pourra touſjours ſervir a eſſaier la bonté de la methode. Mais je ne ſcaurois me reſoudre a travailler que vous n'y ſoïez du moins a ces grands morceaux. J'ay employè le Lunetier de l'Achterom[7]) a faire deux verres dans deux de vos petites formes pour un niveau que je viens d'ajuſter pour le frere Droſſart[8]), qu'il emporta hier avec luy a Gorcum, ou il s'en veut ſervir a la viſite des digues. Il eſt enfermè dans une boete triangulaire au lieu de la croix qui eſt autour du mien et je trouve qu'il en eſt beaucoup mieux, plus ferme, et plus aiſé a manier quand on l'ajuſte.

Ma ſœur m'avoit envoiè un pacquet de livres qu'elle diſoit eſtre venus pour vous d'Amſterdam, ſouhaitant que j'eſcriviſſe ſur un billet ce que c'eſtoit. Je trouvay que le tout n'eſtoit que les Opera de Velſerus[9]) mais que la ſuperſcription en

[6]) Le chiffre est laissé en blanc.

[7]) Un certain Maître Dirck; voir la Lettre N°. 2306.

[8]) Voir la Lettre N°. 2217.

[9]) Marcus Velserus ou Welser, historien et philologue, issu d'une famille riche, naquit le 20 juin 1558 à Augsburg. Par ses libéralités il rendit service à plusieurs savants et fut le correspondant des hommes les plus distingués de son temps, tels que Scaliger, Peiresc, Galilée, qui lui dédia ses lettres contre Scheiner sur la découverte des taches du Soleil. Welser mourut le 23 juin 1614. Ses *Opera* ont paru sous le titre:

Marii Velſeri, Matthaei F. Ant. N. Reip. Auguſtanae quondam duumviri, Opera hiſtorica

eftoit a Mon Pere, qui dit qu'on luy avait promis cet Exemplaire pour les copies des Lettres de Lipfius [10]) et comme vous pouvez croire n'a pas manquè de fe le vindiquer. Adieu je vous fouhaite du mauvais temps afin qu'il vous chaffe de là.

N° 2278.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

18 ET 20 SEPTEMBRE 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2277.

Staveren le 18 Septembre 1682.

Eftant encore a Dieren d'ou je fuis venu icy hier je receus la voftre du 13e. et vous remercie des informations que vous me donnez. Il n'y a qu'une chofe fur laquelle vous ne me repondez pas, c'eft que je fouhaittois de fcavoir fi vous aviez effayé encore voftre verre de 37. pieds et comment vous l'aviez trouvé. Il feroit eftrange a mon avis qu'ayant paru meilleur que voftre bon de 23. pieds, lors que nous l'effayafmes fur les affiches au de la du Vivier, il ne feroit pas de mefme en l'employant aux aftres. Je vous prie de l'efprouver encore une fois et de m'en dire quelque chofe de certain. Ces trois Planetes les uns fi près des autres devroyent vous y convier.

Je fuis bien fafchè d'apprendre que ce verre d'Angleterre eft fi peu tranfparent, il faut voir s'il n'y aura pas moyen d'en avoir du meilleur par le moyen de van Alfen qui va de Paris en Angleterre s'il n'y eft defja. Je lui efcris pour cela.

Meefter qui eft party d'icy ce matin pour Naerden par Harderwyck a veu voftre machine Planifpherique et en eft fort fatisfait, je ferois bien fafché de ne

et philologica, facra et profana. In quibus Hiftoria Boica, Res Auguftanae, Converfio & Paffio SS. Martyrum, Afrae, Hilariae, Dignae, Eunomiae, Eutropiae, Vitae S. Udalrici, & S. Severini, Narratio eorum, quae contigerunt Apollonio Tyrio, Tabulae Peutingerianae integrae, Epiftolae ad Viros Illuftres Latinae Italicaeque, & Proteus Satyra continentur. Acceffit *P. Optatiani Porphyrii* Panegyricus, Conftantino M. miffus, ex optimo Codice à *Paullo Velfero* divulgatus, unà cum Spicilegio critico Chriftiani Daumii. Praemiffa his fuit Praefatio ad Lectorem, de fingulis fcriptis nunc recufis, juxta Virorum eruditiffimorum fententias: Nec non vita, genus, et mors auctoris nobiliffimi. Accurante *Chriftophoro Arnoldo*, Norinbergae, Typis ac fumtibus Wolfangi Mauritii, & Filiorum Johannis Andreae, Endterorum, Anno CIƆIƆCLXXXII. in-f°.

[10]) Justus Lipsius, philologue célèbre, naquit le 18 octobre 1547 à Overijssche près de Bruxelles. Il fut professeur d'éloquence et d'histoire à Jena, de 1572 à 1574, et à Leiden de 1578 à 1591. En 1593, il s'établit à Louvain, où il professa l'histoire ancienne. Il abjura le protestantisme, fut nommé historiographe de Philippe II, roi d'Espagne, et conseiller d'Etat. Il mourut le 24 mars 1606.

la point voir avant que vous l'emportiez, et efpere que voftre voyage traifnera jufques à mon retour qui felon toute apparence pourtant ne fera que vers la fin d'Octobre ou le commencement de Novembre.

Ce feroit une tres bonne affaire fi vous pouviez fauver une partie confiderable de voftre Penfion et refter en ce Pays icy ou je croy que vous pourriez efperer une fanté plus ferme. Ce qu'il y auroit le plus a craindre en ce cas la feroit a mon avis une guerre laquelle en l'eftat ou font les affaires on a toufjours fujet d'apprehender. Mefme le voyage que va faire le Roy felon que l'on mande donne a penfer icy, quoyque d'áutres le veuillent faire paffer pour une grimace.

Le 20. Sept. 1682.

Me trouvant efveillé ce matin a 4. heures je fuis forty de mon lict pour voir la conjonction des trois Planetes fuperieures, que j'ay veues dans cette fituation du cofté d'Orient. Vous dites dans voftre lettre que la nuit qui precedera le 22e vous attendez la conjonction de Saturne et de Mars. Mais qu'eft ce proprement que vous appellez conjonction? et de combien pres faut il que ces Planetes s'approchent pour pouvoir dire qu'elles font dans la conjonction? Quand eft ce que fera le veritable tems de la conjonction que l'on appelle Grande?

• Jupiter

• Mars

• Saturne

Vous dites auffi que ces conjonctions ne reviennent pas en plufjeurs centaines d'années, et l'Ambaffadeur Citters dit, qu'elle arrive prefentement pour la quatriefme fois depuis la Creation; mais je vous prie de me dire un peu au jufte combien il y en a eu. Ce que vous dites de cette grande rareté là ne s'accorde pas auffi avec ce qu'il me fouvient d'avoir leû dans Keplerus d'une conjonction grande qu'il avoit obfervée de fon temps, qui n'eft pas fort eloigné du noftre.

Il me femble que la Comete ne paroift plus icy, et pourtant la Gazette marque bien des lieux ou on la voit, ce femble, encore. Keplerus adjoufte auffi au dit lieu, que vers le temps de cette Grande conjonction dont il parle tout le monde eftoit dans l'attente d'une Comete, comme auffi il en parut une [a]).

[a]) Dinfdag 22 Sept. vers les 5 heures du matin. le Frere de St. Annelant obferva. l'angle en ♄ eftoit a peu pres droit il ne fcavoit pas bien s'il eftoit plus petit ou plus grand que droit, mais penchoit plus a le croire avoir vu plus grand. La diftance ♃ ♄ eftoit environ quadruple de ♄ ♂. [Chr. Huygens]

* ♃

♂
*

* ♄

N° 2279.

Christiaan Huygens à J. Gallois.

1er octobre 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2255. J. Gallois y répondit par le No. 2283.

Sommaire: Saison avancée. Machine plan. Conjonction. Tſchirnhaus. Que fait on pour la pendule ſur mer. Abbè Catelan. reſponſe. globes. et dans l'obſervatoire.

A la Haye ce 1 Oct. 1682.

A Monſieur l'Abbé Gallois.

Monsieur

Il y a environ un mois que je me ſuis donnè l'honneur d'eſcrire a Monſeigneur Colbert [1]), touchant mes affaires et mon voiage; et comme je ne puis gueres douter que ma lettre n'ait eſtè rendue, je ne ſcaurois m'imaginer pourquoy il ne me fait pas la grace de m'envoier reſponſe, ſur tout puis que la ſaiſon eſt deſià bien avancée et que le voiage deviendra de plus en plus difficile s'il faut que je le faſſe devant l'hyver. J'avois adjoutè a ma lettre la figure exterieure et la deſcription de ma machine Planetaire, qui eſtant ſi belle et ſi accomplie, et m'ayant coutè tant de peine et de travail un an durant, je ne ſcaurois croire que Monſeigneur n'en faſſe l'eſtime qu'elle me ſemble meriter. [Je n'en ſerois pas venu a bout a Paris. parce que abſolument il me falloit un ouvrier auſſi habile que celuy que j'ay employé icy] [2]). Je viens d'en eprouver l'utilité et la juſteſſe par la grande et rare conjonction des trois Planetes ſuperieures, que j'avois fort bien preveue, ſans conſulter des Ephemerides ni des Tables, ſcavoir la conjonction de Mars et de Jupiter, entre le 16e et 17e Sept. Celle de Mars et Saturne entre le 21e et 22e Septembre. Ayant en ſuite eu le plaiſir d'obſerver les trois planetes le 16 Septembre a 4 heures, dans cette ſituation.

* ♂

* ♃

* ♄

[1]) La Lettre N°. 2272.
[2]) Cette phraſe de la copie ne ſe rencontre pas dans la minute.

Le 19e Septembre a 4 heures dans cellecy, les diſtances de ♂ à ♃ et à ♄ eſtant egales, et chacune d'environ 1 degré 34 minutes.

* ♄

♂ *

* ♃

Le 22e Septembre a 5 heures on m'a rapportè les avoir vu ainſi [3])

* ♃

♂
* * ♄

Et pour la conjonction de Jupiter et de Saturne mon automate la promet vers le 13 de ce mois d'Octobre ce qui ſera comme je crois a peupres ainſi. Monſieur Tſchirnhaus m'eſtant venu voir comme il alloit s'en retourner en ſon pais, m'a dit entre autres choſes, que l'on travailloit plus que jamais a Paris a l'avancement de l'Aſtronomie, qu'il avoit veu les globes de 12 pieds de diametre que l'on faiſoit pour le Roy [4]), et que lon avoit auſſi commencè le globe celeſte a l'Obſervatoire ou les ſpectateurs feront placez au centre. Vous ne devez pas douter Monſieur que je n'aye grande envie de voir toutes ces belles choſes, comme auſſi d'apprendre ce que c'eſt que cette machine par la quelle on me mande qu'on pretend d'aſſeurer le mouvement des pendules ſur mer, dont je puis dire que je ne ſuis plus en peine, et qu'apres les experiences que j'ay faites nouvellement j'oſe promettre des horologes auſſi juſtes que nos longues pendules, par le moyen de mon invention du reſſort ſpirale, qu'il eſt ayſé de garantir contre les plus grands mouvements de la mer. Le meſme Monſieur Tſchirnhaus me dit, qu'il avoit eſtè receu dans noſtre Academie des Sciences [5]), avec quelque promeſſe de penſion ou gratification dont j'ay eſtè fort aiſe, luy voyant l'eſprit propre a l'eſtude des belles choſes et les intentions les meilleures du monde, outre que par quelques echantillons qu'il m'a fait voir de ſes ſpeculations en geometrie, il paroit en ſcavoir beaucoup.

J'ay ſceu par la derniere lettre que j'ay receu de Mr. l'abbé de la Roque [6]), que

---

[3]) Consultez la note *a*) à la fin de la Lettre N°. 2278.
[4]) Ces globes se trouvent encore dans la Bibliothèque nationale à Paris.
[5]) Voir la Lettre N°. 2276, note 3. [6]) La Lettre N°. 2269.

celle que je vous efcrivis [7]) il y a quelques mois vous avait efté rendue et que vous vouliez me faire refponfe mais j'excufe volontiers ce retardement en confiderant vos continuelles occupations. Il me manda auffi, que Mr. l'abbé Catelan vouloit donner une Replique a ce que j'ay refpondu a fes ineptes objections, et j'ay fceu depuis qu'en effect cette replique avait efté imprimée [8]), dont je ne fcay pourquoy il ne m'envoie point un exemplaire, l'en ayant priè il y a longtemps. Je vous prie Monfieur, comme vous le voiez affez fouvent, de luy en faire fouvenir, car j'ay grande envie de voir ce qu'aura pu dire ce merveilleux Geometre. Je vous fupplie auffi tres humblement de m'honorer d'un mot de reponfe a cellecy, afin que je ne demeure pas plus longtemps dans l'incertitude. Que s'il eft befoin de me rendre en cette occafion de bons offices aupres de Monfeigneur Colbert j'ofe me promettre, apres en avoir eu fi fouvent des preuves, que voftre bonté fera la mefme a mon efgard qu'elle a toufjours eftè. Je fuis de tout mon cœur

Monsieur

Voftre &c.

N° 2280.

L'Abbé de Catelan.

septembre 1682 [1]).

Objection de Mr. L'Abbé de Catelan contre le mouvement en Cycloïde des Pendules.

Si la force qui fait la pefanteur des corps agiffoit fur eux comme des points Mathematiques, ou fi l'efpace contenu fous une Cycloide eftoit divifible en une

7) La Lettre N°. 2255.

8) Voir la pièce N°. 2270.

1) La pièce a été imprimée dans la contrefaçon d'Amsterdam du Journal des Sçavans de l'Année M.DC.LXXXII, 7 septembre. Cette fois encore, malgré la réprimande adressée par de la Roque aux éditeurs d'Amsterdam (la pièce N°. 2268), on a trouvé moyen d'y faire insérer cet article, qui ne se trouve pas dans l'édition de Paris. Cette fois aussi, la date sous laquelle la pièce a été publiée doit induire en erreur le lecteur, qui, croyant que la contrefaçon d'Amsterdam est une réimpression fidèle du Journal des Sçavans de Paris, doit présumer que dès le mois de septembre 1682, Chr. Huygens a eu l'occasion de connaître ce nouvel article de l'abbé de Catelan. De fait, la contrefaçon d'Amsterdam de l'année 1682 n'a paru qu'au mois de mars de l'an 1683 (voir la Lettre N°. 2298).

Chr. Huygens a répondu en quelques lignes à l'objection de l'abbé de Catelan dans sa lettre à de la Roque du 8 juin 1684, en renvoyant à la Proposition XXIV de son Horologium Oscillatorium.

infinité d'autres Cycloides femblables & paralleles, quelques Geometres auroient véritablement démontré, ainfi qu'ils le prétendent que c'eft cette ligne courbe que les pendules doivent décrire afin que leurs balancemens fe faffent dans des temps égaux. Mais il n'y a point de partie dans un corps pefant tel qu'eft un Pendule de cuivre ou de plomb, laquelle auffi bien que fon centre ne foit pouffée vers la terre plus ou moins à proportion de la pente qu'elle a pour s'en approcher: Et d'ailleurs l'efpace qu'une Cycloide renferme ne peut eftre remply d'une infinité d'autres Cycloïdes femblables, puis qu'il faudroit que le triple d'un Cercle fût égal au double du quarré de fon diamètre: Il eft donc encore inconnû aux Géometres quelle ligne courbe décrit un Pendule dont les balancemens font *ifochrones*. Cette confequence eft évidente fi l'on confidere que lors que le centre ou telle autre partie que l'on voudra d'un poids fufpendu parcourt dans l'air une Cycloide, les autres parties qui font plus proches ou plus eloignées de l'Axe décrivent en mefme temps des lignes courbes femblables entre elles, mais qui ne peuvent jamais eftre des Cycloides par la raifon que l'on vient de dire, & par ce que dans chaqu'une les perpendiculaires menées de fes tangentes aux tangentes de la Cycloide font égales. Ainfi toutes les parties n'ont pas une égale pente à defcendre, & ne font pas pouffées vers la Terre avec la mefme proportion de viteffe; d'où il réfulte que le balancement du Pendule entier qui participe neceffairement de tous les balancemens que feroient fes parties prifes féparement, eft tout autre que fi ce Pendule eftoit réduit à celle de fes parties qui fe meut dans une Cycloide. C'eft apparemment bien plûtoft pour cette raifon qu'a caufe de l'epaiffeur du cordon auquel les Pendules font attachez, que l'experience contraint les horlogeurs de donner une certaine courbure differente de la Cycloide, aux lames entre lefquelles ils fufpendent ces Pendules. Cependant je ne veux pas combattre icy abfolument la penfée de ceux, qui croyent qu'il en eft des corps pefants, comme des points qui décrivant une Cycloide perpendiculaire à l'horifon feroient leurs balancemens dans des temps égaux, de quelque hauteur qu'ils les commençaffent: Je pretens feulement que cela n'eft point encore démontré, à moins que l'on ne prouve l'une ou l'autre de ces deux chofes, ou que les courbes paralleles à la Cycloide ont la même proprieté pour le mouvement quoy qu'elles ne foient pas des Cycloides, ou que l'inégalité du temps qui eft plus court dans les paralleles qui font interieures à la Cycloide & plus proches de l'Axe, eft tellement modérée par l'inégalité contraire du temps qui eft plus long dans les paralleles extérieures à cette courbe & plus éloignées de l'Axe, que c'eft la Cycloide qui fait l'accord de ces deux inégalitez, & qui tient comme le milieu entre toutes les courbes qui luy font paralleles. Les Geomètres examineront cette difficulté s'ils la jugent digne de leur application; ce ne fera qu'apres leur jugement que je pourray donner les reflexions que j'ay faites fur ce fujet.

N° 2281.

L'abbé de Catelan.

septembre 1682.

Réponſe à l'objection de Mr. Hugens contre la Methode de Mr. l'Abbé de Catelan pour determiner les Centres de Balancement [1]).

Monſieur Hugens fait à ſon tour une objection contre une propoſition tirée du principe que je donne pour déterminer Mathématiquement le Centre de Balancement de Pendules; Mais s'il eût pris la peine d'examiner ce qui precede l'endroit qu'il cite de mon Ecrit, il n'eut pas pris pour une regle generale l'application que je fais de ce principe à un cas particulier que j'ay choiſi pour ſervir d'exemple, & qui eſt le plus ſimple & le plus facile, ſçavoir, lorſque les Pendules ſont compoſez de parties qui décrivent des arcs ſemblables autour d'un Axe avec lequel elles font un meſme plan; car alors les diſtances de cet Axe ſont des rayons d'Arcs qui ont meſme proportion entre eux que les perpendiculaires, à l'horizon ou les ſinus, qui ſont les hauteurs d'où le balancement commence. Ainſi les Pendules que Monſieur Hugens apporte pour preuves de la fauſſeté de ma propoſition, eſtant des angles rectilignes agitez autour de leur ſommet, ils n'ont pas les conditions qu'elle ſuppoſe, & par conſequent ils ne prouvent rien contre moy. En effet ſi l'on conçoit qu'ils ſe meuvent ſur un Axe d'où ils ſoient ſuſpendus par leur ſommet, il eſt viſible que les ſommes des diſtances de l'Axe à tous les poins des lignes qui compoſent ces Pendules, ſont inégales ſelon que ces lignes font avec l'Axe des angles plus ou moins aigus: Et je trouve par ma regle, que les ſommes des diſtances ſont alors égales à des Paraboles ayant pour diametre la plus longue diſtance de l'Axe, & pour parametre la 4. proportionelle aprés la ligne donnée qui eſt la meſme dans chacun de ces Pendules, la plus longue diſtance qui eſt differente à cauſe des differens angles, & l'unité: d'où il ſuit que le temps du balancement eſt les deux tiers de la plus longue diſtance de l'Axe, & n'eſt pas par conſequent le meſme; car il eſt d'autant plus court, que l'angle eſt plus ouvert, c'eſt à dire que le Pendule eſt plus proche de ſon Axe.

Si Mr. Hugens veut une propoſition qui convienne aux Pendules qui font leurs

[1]) La pièce a été imprimée dans la contrefaçon d'Amsterdam du Journal des Sçavans de l'Année M.DC.LXXXII, du Lundy 14 septembre. La remarque de la pièce précédente, note 1, s'applique également à celle-ci.

Dans la contrefaçon d'Amsterdam on l'a mise à la place de l'article de l'édition de Paris intitulé :

Relation svccincte et veritable d'un fait surprenant arrivé ces jours passez à Charenton.

balancemens autour d'un point, il n'y a qu'à changer quelques mots dans le Principe pour les Pendules qui ont un Axe: au lieu de *racines de leurs diſtances* il faut mettre *la ſomme, des lignes droites qui repreſentent les temps des balancemens de toutes les parties priſes ſeparement;* De cette maniere la propoſition ſera pour les deux cas. Mais la choſe ſe comprend mieux par le Principe general que je donne dans mon Ecrit, & qui eſt, que *dans un meſme Pendule toutes les parties ne pouvant ſe mouvoir qu'à la fois à cauſe de leur union, le balançement des moins diſtantes de l'Axe ou du point de ſuſpenſion eſt tellement retardé par celuy des plus eloignées, & reciproquement celuy des plus eloignées eſt tellement accéleré par le balancement des autres, qu'il ſe fait entre elles une compenſation de viteſſes proportionelle aux arcs ou portions de courbes qu'elles décrivent; de ſorte que le temps du balancement de tout le Pendule eſt moyen entre les temps des balancemens que feroient ſes parties ſi elles n'eſtoient point attachées enſemble, c'eſt à dire qu'il eſt égal à la ſomme de ces temps diviſée par le nombre de ces parties qu'on doit conſiderer comme égales & infiniment petites.*

Je pourray faire voir dans la ſuitte qu'il n'eſt pas ſi difficile, qu'il le ſemble à Mr. Hugens, d'appliquer ce principe aux eſpéces particulieres de grandeurs geometriques, ſuſpenduës à un Axe ou à un point.

Pour ce qui eſt de l'experience, je ſuis preſt à démontrer qu'il eſt impoſſible qu'elle s'accorde parfaitement avec les regles ſimples & generales qui ſe tirent des principes mathematiques, par la meſme raiſon, qu'il n'eſt pas poſſible d'établir une regle generale, certaine, & conſtante ſur des faits particuliers, qui dépendent de pluſieurs cauſes que l'on ne connoit pas exactement.

N° 2282.

Le Prince Borghese [1]) à Christiaan Huygens.

26 octobre 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Rotterdam ce 26 Oct. 1682.

Monsieur

[a]) Je ne ſuis été point ſurpris d'aprendre de uótre lettre [2]) la bonté, auec la quelle, uous auez pardonez la liberté, que je pris de uous enuoier la lunette d'approche,

[1]) Probablement: Giovanni Battista Borghese, né en 1639, mort le 8 mai 1717, fils de Paolo Borghese et d'Olimpia Aldobrandini.

[2]) Nous ne la connaissons point.

dont je vous parla à la Haye, parceque l'efperience que j'auois de uos graces, mauoit confeillé de menager un rencontre fi heureux comme de uous la pouuoir enuoyer par Monfieur de Vilm [3]) uótre coufin, qu'il n'at infinimant diminuée la honte, que j'auois de uous enuoier une piece toufte gatée par le voiage, et qui n'auoit rien de bon en foi méme, que la renomée du maitre qu'il l'ut trauaillée. Quand je n'ay autre fujet de retourner yci, uous y continuant uótre fejour comme uous me faites la grace de m'écrire jy repafferai expres pour auoir le bonheur de m'approfiter de uótre tres agreable conuerfation. Cepandant Monfieur uous receuray la reponfe de Monfieur Matari (?) lui aiant defja écrit il y a quince jours. Je fuis été contraint de m'arreter yci plus longtems que je n'auois penfé à caufe d'attendre la commodité pour paffer en Angleterre. Je uous prie à pardonner les fautes de ma plume qui n'at point de connoiffance dans la langue, dans la quelle je prend la liberté de uous repondre en me difant Monfieur que je fuis

vostre affect fervr. [4])

A Monfieur
Monfieur HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

[a]) du Pr. Borghefe [Chr. Huygens].

N° 2283.

J. GALLOIS à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 OCTOBRE 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2279. Chr. Huygens y répondit par le No. 2284.

A Fontainebleau le 27 Octobre.

[a]) MONSIEUR

La lettre que vous m'auez fait l'honneur de m'efcrire, m'a donné beaucoup de joye, par ce qu'elle m'a fait connoiftre que vous eftes en bonne fanté, et que vous

[3]) Lisez: de Wilhem.
[4]) La signature de cette lettre difficilement déchiffrable est absolument illisible.

vous difpofez à reuenir a Paris. Monfeigneur Colbert à qui je l'ay montrée, m'a témoigné qu'il eftoit bien aife que vous fuffiez dans le deffein de reuenir; et fur ce que je luy ay dit que uous n'auiez point receu de refponfe à la lettre que vous luy auez efcritte il y a quelque temps, il m'a répondu que c'eftoit la faute d'vn de fes Commis à qui il auoit ordonné de mettre deuant luy voftre lettre, et qui a manqué de le faire, l'ayant oublié, comme il y a beaucoup d'apparence. En effet, Monfieur, lors que Monfeigneur Colbert eut receu voftre lettre, il me l'enuoia auffi toft pour luy en parler; et le jour mefme je l'entretins fort longtemps de voftre machine planetaire, qui m'auoit paru tres belle, et dont il temoigna eftre fort fatisfait fur le rapport que je luy en fis. Comme il retint voftre lettre et qu'il me dit qu'il y feroit réponfe au pluftoft; je croiois que cela auoit efté fait et je n'y penfois plus. Mais depuis que j'ay appris que vous n'auiez point receu de reponfe, j'ay fait chercher voftre lettre, et je l'ay mife fur la table de Monfeigneur Colbert qui ne manquera pas de vous efcrire au premier jour.

Quant à la fomme de 620 efcus que vous le fuppliez de payer pour l'ouurier qui a fait voftre machine planetaire; je ne fais, Monfieur, nulle difficulté qu'il ne vous l'accorde. Je luy en parleray encore, auant qu'il vous efcriue.

Je crois que vous fcauez que le pauure Monfieur Picard eft mort d'vne ulcere dans la veffie; il y a enuiron quinze jours. C'eft vne perte confiderable que l'Academie a faite, et qu'il fera difficile de reparer.

Tout le refte des Academiciens eft en bonne fanté, dieu mercy, et l'on trauaille fortement à perfectionner les fciences. On a enuoyé deux obferuateurs aux Canaries: vn autre obferuateur eft party pour aller à St. Thomé fous la ligne [1]). Monfieur de la Hire eft allé à Thoulon, d'où il doit paffer en Piémont, Monfieur Picard fe difpofoit à aller à Alexandrie, l'ors qu'il fut attaqué de la maladie dont il eft mort: quelque autre Aftronome y fera enuoié au premier jour pour prendre la longitude et latitude de ce lieu où Ptolemée a fait fes obferuations. Les Phyficiens trauaillent de leur cofté à tout ce qu'ils jugent vtile pour perfectionner l'Anatomie et la Chimie.

Pour ce qui eft de cette machine dont on vous a parlé, Monfieur, par laquelle on pretend affurer le mouuement des pendules fur mer; je ne fcay ce que c'eft, fi ce n'eft peut eftre cette maniere d'horloge où l'on a joint le reffort fpiral au pendule. Je n'ay point vû la replique de Monfieur l'Abbé Catelan, et je doute qu'elle ait efté imprimée.

Nous attendons tous auec impatience voftre retour, et cependant je vous fouhaitte vn heureux voiage. Je vous fupplie d'eftre bien perfuadé qu'en toutes les occafions qui fe prefenteront de vous rendre feruice, je n'auray pas de

[1]) Voir la Lettre N°. 2256, note 1.

plus grande joye que de vous faire connoiſtre que je ſuis effectiuement de tout mon coeur

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
l'Abbé Galloys.

On ne ſçauroit trouuer à Paris *la Critique du noueau Teſtament*[2]), qui a eſté depuis peu imprimé en Hollande; non plus que les *oeuvres poſthumes de Spinoſa*[3]), et ſon liure intitulé *theologico-politicus*[4]). Je vous ſerois bien obligé ſi vous vouliez bien prendre la peine de m'enuoier vn exemplaire de chacun de ces liures.

[a]) Rec. le 13 nov. vendredy [Chr. Huygens]

N° 2284.

Christiaan Huygens à J. Gallois.

19 novembre 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2283.

A la Haye ce 19 Nov. 1682.

A Monſieur l'Abbé Gallois.

Monsieur

Je commençois certainement d'apprehender qu'on ne m'euſt rendu mauvais office aupres de Monſeigneur Colbert, eſtant bien aſſeuré de n'avoir donnè aucun ſujeċt a m'attirer ſa diſgrace, lors que la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'eſcrire du 27.e d'Oċtobre, et qui ne m'a eſté rendue que le 13me du mois preſent, m'a tiré de peine, en m'apprenant par quel accident la reponſe que j'attendois de Monſeigneur a eſté retardée. Je vous en ſuis fort obligé Monſieur, et encore plus de vos bonnes intentions a me procurer ce qui reſte a ma ſatisfaċtion en

2) Voir la Lettre N°. 2284.

3) Voir la Lettre N°. 2206, note 3.

4) Traċtatus Theologico-Politicus, continens diſſertationes aliquot, quibus oſtenditur, Libertatem Philoſophandi non tantum ſalva pietate et reipublicae pace poſſe concedi; ſed eandem, niſi cum pace reipublicae ipſaque pietate, tolli non poſſe. Hamburgi. Apud Henricum Kunradt. 1670. in-4°.

Le vrai nom de l'éditeur était C. Cunrad, à Amsterdam.

Il existe de cet ouvrage quatre éditions portant le même millésime. Voir l'article de J. P. N. Land dans les „Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Afdeeling Letterkunde. Tweede Reeks. Elfde Deel. Amsterdam, Johannes Muller, 1882. in-8°., pages 148 et suiv.

cette affaire. La feule chofe que je regrette maintenant, c'eft de voir la bonne faifon paffée, et qu'il me faudra faire le voiage au milieu de l'hyver.

Je n'avois point fceu la mort du bon Monfieur Picard qui eft fans doute une grande perte pour noftre Academie, fe trouvant fi peu de perfonnes qui ayent autant de fcavoir, de diligence et d'exactitude qu'il en faifoit paroitre en tout ce qu'il entreprenoit. Quand je vois des exemples fi proches de l'incertitude de la vie, cela me fait fonger a moy et a me hafter de mettre au jour tant de bonnes chofes et utiles, que j'ay efcrites ou trouvées pour venir a bout de quoij je ne fouhaite que du repos et continuation de fanté.

Il me femble que c'eft Mons. Tfchirnhaus, qui m'a dit que l'Abbé Catelan avoit fait imprimer une replique. Mais puis que vous n'en avez point ouy parler, et que Monfieur de la Rocque ne me l'a point envoyee, je veux croire qu'il n'y en a point [1]). Je n'ay point eu de nouvelles de Mons. Tfchirnhaus depuis fon depart d'icy, ce qui m'eftonne.

Nos libraires d'icy, qui pourtant font curieux de livres de cette forte, m'affeurent qu'ils n'ont pas encore appris que la Critique du N[ouveau] T[eftament] foit imprimée, mais un d'entr'eux m'a dit qu'on attendoit dans peu la Copie qu'on devoit envoier pour cela de vos quartiers. S'il y a moyen d'en avoir un exemplaire devant mon depart vous pouvez eftre certain que je vous l'apporteray. Pour les deux livres de Spinofa je tafcheray de vous les envoier au pluftoft, et verray fi par le moyen de Mr. l'Ambaffadeur [2]) ou de quelqu'un de chez luy je puis vous adreffer le pacquet, car vous n'ignorez pas les deffences et les exactes recherches que l'on fait fur vos frontieres en matiere de livres, jufqu'a fouiller dans les valifes des voiageurs. Je fouhaiterois qu'il y euft quelque chofe de plus confiderable ou je fuffe capable de vous faire plaifir et de vous tefmoigner que je fuis tres fincerement et avec paffion

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant ferviteur
HUGENS DE ZULICHEM.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2279, note 6.
[2]) Willem van Wassenaar, seigneur de Sterrenburg; voir la Lettre N°. 2235, note 4.

N° 2285.

P. VAN GENT [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

18 DÉCEMBRE 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobiliſſime Vir

Scripſit ad me hac Septimana Nobiliſſimus D. D. de Tchirnhaus, petiitque ut accuratè expiſcarer, ipſique per literas indicarem, num Nobiliss. Viro Tractatus [2]), quem de Sanitate conſervanda D. Tſchirnhaus conſcripſit, perque W. Goeree [3]) Bibliopolam ad N. V. miſit, ritè ſuo tempore ſit traditus: metuit enim eum a Te aberraſſe. Quare nihil melius praeſtare potui, quam ut me ad Nob. Vir. converterem, et enixe rogarem, ut ipſi ſcribas, vel me quamprimum hac de re certiorem facias, vel, ſiquidem placuerit, duas ad me dirigas literas meis includendas, quo ſimul futuro die Martis ſine mora ad ipſum in Germaniam mittuntur. Notum inſuper fecit ſe tubo 6 ulnarum Lipſienſium Saturnum cum annulo ſuo obſervaſſe, ac promittit ſe ad nos ejus delineationem miſſurum, item ſe magnas in Mathematicis ſuperaſſe difficultates, nec non D. Leibnitzij Tractatum de circuli Quadraturâ, jam praelo deſtinatum, in itinere amiſſum eſſe. Ultimo addit ſe matrimonium cum nobili virgine [4]) 20 annorum contraxiſſe, et jam nuptias celebraſſe.

Haec volui ne neſcires, veniam interim ſi quid mea audacia peccatum petens. Vale.

Tuus Nobiliſſime Vir
PETRUS VAN GENT
M. D.

Raptim Amſtelodami 18 Decemb. 1682.

Habito op Boomſloot tegenover 't Haantjes Brouwerij.

Ed. Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS Heer VAN ZUILICHEM
p.t In 's Gravenhage.

---

[1]) Pieter van Gent, médecin d'Amsterdam, né en 1640. Il fut inscrit, le 19 octobre 1668, comme étudiant à l'Université de Leiden. C'est probablement à cette université qu'il s'est lié avec von Tschirnhaus, qui y étudia en même temps que lui.

[2]) Voir la Lettre N°. 2276, note 2.

[3]) Willem Goeree, fils de Hugo Willemsz. Goeree et d'Anna Eeuwouts, naquit le 11 décembre 1635 à Middelburg. Son beau-père le força de renoncer à la carrière littéraire qu'il s'était choisie. Il devint libraire, tout en continuant de cultiver les sciences et les arts. En 1677 il s'établit à Amsterdam, où il avait épousé, en 1666, Elisabeth van Waesbergen, et mourut le 3 mai 1711. On a de lui plusieurs ouvrages sur l'histoire ecclésiastique, sur l'architecture et sur le dessin.

[4]) Voir la Lettre N°. 2046, note 3, où l'année de son mariage doit être corrigée en 1682.

N° 2286.

CHRISTIAAN HUYGENS à DE HUBERT [1]).

1682 [2]).

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Aen de Heer DE HUBERT Raedtpenſionaris van Zeelandt.

MIJN HEER

Ick mochte wenſchen dat de goede opinie die UE. heeft van mijne ervarentheyt in de mathematiquen beeter gegrond waere, doch niet te min verblijde ick mij daerdoor occaſie te hebben van eenighen dienſt te konnen doen aen een perſoon van UEds. qualiteyt en meriten. Tot antwoord dan, op 't gheene UEde. van mij begeert te weeten, eerſtelyck aengaende de meeſters binnen Parijs, die profeſſie maecken van deze wetenſchappen te leeren, ſoo ſal ick UE. twee derſelver noemen die mij beſonderlyck bekent ſijn, te weten Meſſ.rs Ozanam [3]) en Sauveur [4]) beijde wel geverſeert in de Geometrie en algebra beneffens de minder diepſinnighe deelen van Fortificatie Landmeten &c. Den Eerſten deſer twee was gelogeert in't faubourg St. Germain a la rue de Seine, den anderen ſoude ick ſijn wooningh niet konnen aenwijſen, dan onthielt ſich veel tot S. Germain, daer eenighe heeren van die 't Hof volghen tot diſcipelen hadde. Wat aengaet de Rechtſplegingen en Playdoien men heeft alle daghen occaſie van die bij te woonen op 't Palais, evenals hier in den Haghe op de Rol. Of indien men in 't byſonder dienaengaende begeerde onderweſen te worden, ick weet dat men tot Parijs lieden vind, hoewel ick die niet bij naeme kan aenwijſen, die daer haer werck van maecken waernae men lichtelyck kan vernemen. Indien ick te Parijs waere

---

[1]) Probablement Justus de Huybert, fils d'Adriaan de Huybert et d'Antonia Teellinck, né en 1610 à Zierikzee. En 1664 il devint secrétaire des Etats de Zélande. Il mourut le 4 septembre 1682. Il épousa Anna Engelbrecht, puis Levina Muenicx, enfin Geertruida Vorstius.

[2]) La minute de la lettre n'a que le millésime.

[3]) Jacques Ozanam, né en 1640, a Bouligneux (Ain). Il fut successivement professeur de mathématiques à Lyon et à Paris. Il publia un grand nombre d'ouvrages de toutes sortes, dictionnaire de mathématiques, cours de mathématiques, récréations mathématiques, etc. Il fut nommé élève géomètre de l'Académie des Sciences, le 12 mars 1707, et élu associé mécanicien le 7 février 1711. Il mourut le 7 avril 1717.

[4]) Joseph Sauveur, né à la Flèche, le 24 mars 1653, mort à Paris, le 6 juillet 1716. En 1680 il fut nommé maistre de mathématiques des pages de Madame la Dauphine et, en 1686, professeur au Collège Royal. Il fut académicien géomètre depuis 1696, associé mécanicien depuis le 28 janvier 1699, écrivit plusieurs mémoires sur l'acoustique, et publia le Traité de la manœuvre des vaisseaux de Renau.

ick foude dat felfs doen en mijne dienftwilligheydt in alles bethoonen aan degheene die UEd. aen mij foude adreffeeren, als zijnde

Mijn Heer

UEd. onderdanige dienaer
Huygens de Z.[5])

N° 2287.

J. Gallois à Christiaan Huygens.

7 janvier 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens[1]).

A Verfailles le 7 Januier 1683.

Monsieur

Voftre derniere lettre m'a tiré de la peine, où voftre précedente m'auoit mis. J'etois furpris qu'aprez toutes les précautions que j'auois prifes, la lettre de Monfeigneur Colbert ne vous euft pas efté renduë: mais enfin voftre derniere lettre m'a appris que vous l'avez receue[2]).

J'ay fupplié de voftre part mon dit feigneur Colbert, comme vous l'auez defiré de moy, de trouuer bon que vous differiez voftre voiage en france trois ou quatre mois. Il m'a témoigné l'agréer, et mefme il m'a ordonné de vous faire fçauoir, Monfieur, que vous pouuiez demeurer où vous eftes, pendant les trois ou quatre mois de delay que vous demandez. Pour obtenir ce delay, je n'ay point allegué d'autre raifon, que certaines affaires que vous voulez terminer auant que de partir

[5]) Au verso de la minute on trouve une autre rédaction de la fin de la lettre, comme il suit:

Ick foude mij geluckigh achten indien ick felfs in Vranckrijck zijnde hier in behulpich mochte zijn aan de gheene die UEd. mij foude hebben geaddreffeert, doch als niet gerefolveert hebbende ter oorfaeck van mijn ongeftadighe gefontheydt of ick mij weder derwaerts fal begeven, foo prefenteere ick ondertuffchen aen UEd. mijn geringhen dienft in 't geene ick alhier zijnde kan verrichten, als zijnde

Mijn Heer

UEd. oodmoedighe Dienaer
Chr. H. de Z.

[1]) Elle est la réponse à une lettre de Chr. Huygens que nous ne connaissons pas, à moins que la minute de la Lettre N°. 2284 ne soit incomplète.

[2]) La lettre de Colbert à Chr. Huygens ne se trouve pas dans notre collection.

pour venir en france, fans luy expliquer quelles font ces affaires. Car je doute fort qu'il fuft bien aife que vous faffiez l'efpreuue de voftre fecret des longitudes, en Hollande pluftoft qu'en france. On vous auroit donné icy toutes les facilitez que vous pourrez auoir pour cette épreuue; et fi vous n'eftiez point engagé à la faire en Hollande, je crois, Monfieur, que vous luy feriez plaifir de la venir faire en france. C'eft pourquoy j'ay jugé qu'il valloit beaucoup mieux luy dire en general que vous auiez quelques affaires en Hollande, fans fpecifier ce que c'eft, que de luy alleguer pour raifon une affaire qui ne luy feroit pas agreable. Mais fi vous auez deja des engagemens qui ne vous permettent pas de venir faire en france cette premiere épreuue de voftre inuention des longitudes, il faudra faire ce que l'on pourra, pour le luy faire trouuer bon. En cela, comme en toute autre chofe, je feray tout ce qui me fera poffible pour vous faire connoitre que l'on ne peut pas eftre plus veritablement que je fuis,

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
L'ABBÉ GALLOYS.

Monfieur le Duc de Mortemar[3]), General des Galeres, gendre de Monfeigneur Colbert, m'a ordonné de vous fupplier de luy donner quelque bon moyen de tenir fur les galeres vne pendule en vne telle fituation que la pendule ne foit point arreftée par l'agitation du vaiffeau. Vous fçauez que le mouuement d'vne galere eft plus prompt que celuy d'un vaiffeau c'eft à dire que les fecouffes y font plus grandes: et c'eft ce qui rend plus difficille la chofe qu'il demande.

Pour m'enuoier furement les liures que vous auez la bonté de faire chercher pour moy à Amfterdam, je vois que le meilleur moien feroit de les mettre dans quelque balot de liures que les libraires d'Amfterdam pourront enuoier à des libraires de Paris: car je crois qu'ils en enuoient fouuent. [La] [4]) voie feroit bien plus longue: mais il ne m'importe.

Monfieur Perrault m'a enuoié de voftre part les oeuvres pofthumes de Spinofa, dont je vous remercie tres humblement.

---

[3]) Louis Victor de Rochechouart, comte, puis duc de Mortemart et de Vivonne, maréchal de France. Il servit en Flandre, sous Turenne, et se distingua par sa bravoure dans les nombreuses campagnes auxquelles il prit part dans la suite, en Alger, en Candie, au passage du Rhin, où il fut blessé, et à Messine. Il obtint la charge de général des galères, après l'avoir remplie par commission depuis quelques années, en 1669, sur la démission du maréchal de Créqui. Il mourut le 3 avril 1688.

[4]) En cet endroit un coin de la lettre manque.

N° 2288.

S. Alberghetti [1]) à Christiaan Huygens.

6 février 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2289.

Domine mi plurimum colende

Statim hac [2]) Amſtelodamum adiui, promiſſi memor, imo deuotionis, et obſeruantiae, qua tibi, multis nominibus, obſtringor, iuſſum obſeruationis Flamſteedianae exemplar mitto. Jucundiſſimum tamen, quo in preſenti fungor, officium, extremo dolore me afficit, dum cogor a mea tenuitate minimum hoc praeſtare, et dum animus maxime deuinctus, maxima quoque meditatur tibi reddere gratitudinis argumenta, hoc mihi praebendum, quod, pro nunc, tempus patitur, et tuum exigit mandatum. In meo reditu in Angliam, dum adiero Flamſteedium, quod ibi ſtatim fiet, altera à me tibi mittetur obſeruatio, ſed queſo, ut ad maiora evehar, maiora quoque mandare mihi ne dedigneris. Interea, non ut me, quod magis nequit, ſed ut Patruum meum tibi perpetuo obſtringam: explicationem, ſiue mauis, ſpecimen mirabiliſſimi tui ſyſtematis enixiſſimè obteſtor, à te mihi liceat habere, quo ſenex meus, cui non contigit honos, ut mihi, Auctorem mirandi Operis de uiſu cognoſcere, et uenerari, ſaltem, in operis exemplo, mentem Animumque cognoſcat, et ueneretur. Id etiam, atque etiam humillime deprecor, utque ſcias me tibi addictiſſimum; dum memor ipſe mei, dum ſpiritus hos reget artus [3]). Vale.

Humillimus, et Obſequentiſſimus Famulus
Sigismundus Alberghettus.

Amſtelodami 8° Idus Februarij 1683.

[1]) Sigismundo Alberghetthi était un Vénitien. Il a écrit plusieurs ouvrages d'artillerie.
[2]) Lisez: ac.
[3]) Vergilius, Aeneis, lib. IV, vs. 336.

N° 2289.

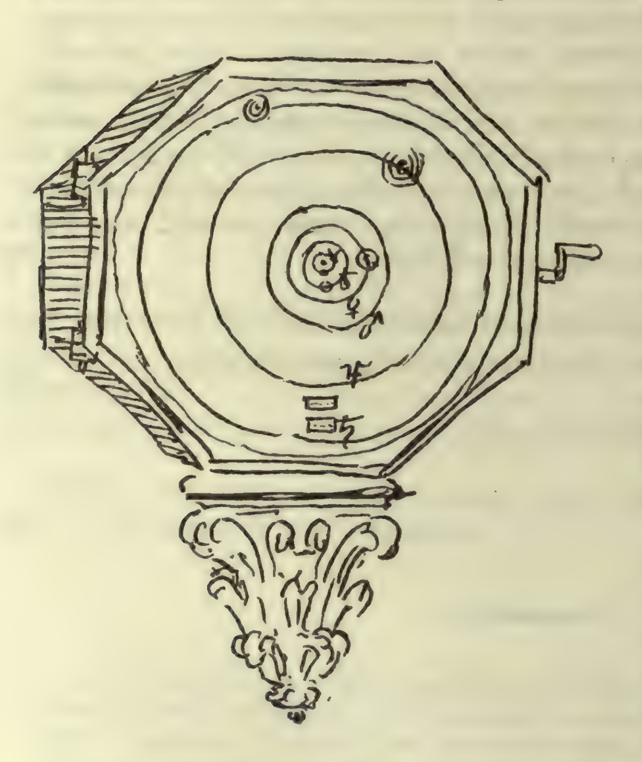
Christiaan Huygens à S. Alberghetti.

6 février 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2288.

Egregio Doctissimoque Juveni Sigismundo Alberghetto
Chr. Hugenius S. P.[a]).

Literas tuas Gronovius[1]) optimus mihi reddidit cumque ijs observationes Cometae novissimi Flamstedianas, sane mihi gratissimas (nullas enim adhuc videram) et quae prae se ferant diligentiam exactissimam. Quaeso ut aeque memor sis in exigendis ab eodem doctissimo viro, quas habuit, circa finem Octobris anni praeteriti, in conjunctione trium Planetarum superiorum, ac rursus in illa Jovis et Saturni quae per hosce dies conspicitur. Automati mei Planetarij quam petis compendiariam descriptionem ecce adjicio in gratiam Dni. Alberghetti patrui tui, ut cum suis majoris operae molitionibus exiguas nostras comparet, quod utinam et mihi liceret. Octogenum est e ligno coagmentatum, bipedali diametro, profunditate pollicum sex; hoc ad parietem ita suspensum est, ut, cum libuerit, etiam postica facies oculis observatur.



Parte anteriori lamina aurata vitro tegitur, in qua planetarum orbes secundum Copernici systema, ac proportiones Keplerianas, descripti sunt, ac penitus exsculpti; ita ut per rimas has planetae singuli supra lami-

[1]) Jacobus Gronovius, fils de Johann Friedrich (Lettre N°. 474, note 4) et d'Alida ten Nuyl, né à Deventer, le 20 octobre 1645. Il étudia d'abord dans sa ville natale, puis à Leiden,

nam emineant. In quibus Saturnus tribus, Jupiter quatuor, Tellus uno comite ambitur. Ac planetae quidem omnes primarij motus ſuos peragunt, ſervatis accurate periodicis temporibus, Lunaque circum terram menſtruas revolutiones facit. Non autem Jovis ac Saturni comites, quibus peculiares machinas tribuere neceſſe foret. Caeterum omnes orbitas, Eclipticae circulus amplectitur, cujus opera apparentes planetarum loci, tenſo filo inveſtigantur neque vero latitudinum ſive inclinationum circulos adſcribere neglEximus. Parte autem inferiori, inter Saturni ac Jovis orbes foramina bina ſunt oblonga ubi in altero dies menſis, in altero annus comparet, itidem ut caetera mobiles. Latere dextro automati inferitur, ubi placuerit, manubrium, quod leviſſimo manus motu converſum, quolibet circuitu annuum motum planetis ſuperaddit, vel, contraria ratione agitatum, retrahit tantundem in praecedentia; adeo ut a Tychonis Brahei aetate ad trecentos annos quaelibet obſeruationes repraeſentari queant; ac rurſus continuo omnia ad praeſens tempus aptari, ſimul ac per foramina, ante indicata, annus dieſque reſtituti fuerint. Tunc ablato manubrio, rurſus automatico motu cuncta moventur. Hoc vero quo modo fiat converſo pegmate, inſpectâque intus machinâ, apparet. Ibi enim axis quidam communis, totidem quot ſunt planetae, rotulis inſtructus cernitur. Item aliâ quae circulo menſium ac dierum aptatur, et cochleâ infinitâ, ut vocant, quae circulum annorum in tricentis ſemel circumducit. Hujus porro axis univerſalis rotulis, reſpondent totidem, inter laminas anteriorem poſterioremque incluſae, quae planetas ſingulos circumferunt, ita ut et inaequalis, qui requiritur, eorum motus ſervetur, idque ſecundum anomaliam à Keplero excogitatam. Dentium vero numeri certa ratione reperti ſunt, eamque exacte medijs motibus aptati, ut viginti annorum ſpatio, Saturnus tantum 1′, 34″ promovendus ſit; Jupiter 1′,9″. Mars 24′, 0″. Venus 3°, 37′. Mercurius 7′, 47″. Luna 1°, 31′. Porro etiam horologium hac parte conſpicitur, cujus vi axis ille magnus, ac per eum omnia, motu continuo cientur. Horologium ſeptimo quoque die intendendum; cujus aequalis inceſſus lamina ſpirali adjuvatur, quae libramenti recurſus temperat; quod genus ab annis decem primum excogitavi. Habes vir praeſtantiſſime, ut voluiſti breviculam operis quod vidiſti delineationem. Cujus ope, inventi ſummam, in his rebus perquam eruditus patruus tuus, non difficile perſpiciet. Conſtitui vero ampliorem automati deſcriptionem poſthac concinnare ac typis edere, quam ipſi pariter

---

visita Oxford, Cambridge et Paris, et y entra en relation avec les historiens et littérateurs célèbres de son temps: Pearson, Pocock, Casaubon, Chapelain, Thévenot. Il voyagea en Espagne et en Italie, où Cosmo de Medicis lui offrit à l'Université de Pise une chaire de droit, qu'il occupa pendant deux années. De retour dans sa patrie, il fut nommé professeur de droit à Leiden, charge que, résistant à de nombreux appels qui lui vinrent de Padoue, de Kiel, de Venise, il remplit jusqu'à sa mort, en octobre 1716. En mai 1680 il épousa Anna van Vredenburch.

omnibusque astronomiae studiosis lubens impertiar. Interim his cum illo fruere et Vale.

Dabam Hagae Comitis 6 Febr. A°. 1683.

A Monsieur
Monsieur SIGISM. ALBERGHETTI
A
Amsterdam.

[a]) Non fuit missa cum praeter opinionem discesseret Alberghettus. [Christiaan Huygens]

N° 2290.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 MARS 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobilissime et Clarissime Vir

Quoniam mihi ad Nob. Virum D: de Tschirnhaus scribendum est, officij mei esse putavi, ut Cl. Vir. salutare, et à Te expiscari, num aliquid sit, de quo ipsum certiorem esse cupias. Si quid ergo est quod ipsum ignorare nolis, id vel indices per Epistolam, vel quod malim, tuam ad me mittas rogo: meis includetur, et proximo die veneris, una cum Epistola de l'Abbé Catelan, in Germaniam ablegabitur. Haec te latere nolui. Excusatum me interim propter hanc parrhasiam, qui tibi plane ignotus sum, et tamen tua interturbo negotia, habeas enixè peto. Vale.

Tuus ex asse
PETRUS à GENT.
M. D.

Amstelod. 2 Martij 1683.
Op Boomsloot tegenover 't Haantjes Brouwerij.

Wel Edele Heer, Mijn Heer
CHRISTIAAN HUGENS Hr. VAN ZUILICHEM
port In 's Gravenhage.

N° 2291.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

2 mars 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.

Dieren ce 2 Mars 1683.

J'arrivay icy hier au ſoir apres vous avoir quitté celuy du vendredy dernier avec tout le deplaiſir imaginable, par ce que je me voy empeſché par ce voyage d'avoir part a vos nouveaux eſſais, mais il y a cela de bon qu'il ne ſera pas long puis qu'on m'aſſeure que vers le temps de l'aſſemblée prochaine du 10. Son Alteſſe ſera de retour a la Haye, et meſme il pourroit arriver que ce voyage de Compiegne [1]) nous feroit revenir plus toſt. Madame ſera pourtant icy ce ſoir.

Cependant je vous prie, de vouloir faire accommoder le tuyau de 12. pieds afin qu'auſſi toſt que je feray de retour j'y puiſſe mettre le verre que j'ay intention de faire. L'eſſay que vous aurez fait de ce tuyau de jour vous aura fait juger de quelle maniere il faudra le corriger. J'ay grande envie d'eſſayer cette lunette avec trois oculaires, et comme il va beaucoup de temps a en faire temps [2]) vous pourriez les faire former par le lunettier de l'Achterom [3]) a un peu près, pour que je pûſſe les achever plus promptement [;] ce verre ou il y a ſi peu de ſable y feroit fort propre. Je vous prie de me mander par un mot comment vous aurez reuſſy avec la mollette de cuivre, dont j'ay fort bonne opinion et commence quaſi à croire que les fautes des objectifs procedent quaſi touſjours de ce que le verre plie en poliſſant, ſelon toute apparence cet Hexagone que nous avons vu en quelques uns, en a eſté un effet auſſi.

Je croy que vous n'aurez pas manqué d'obſerver la Lune les deux jours d'hier et d'avanthier que je l'ay veue ſi belle que je vous en ay bien envié le plaiſir. J'eſpere que vous aurez fait adjouſter ces renforts a la Vergue.

J'ay penſé encore que ſelon toute apparence il ſeroit bon de paſſer avec le verre par toute la Forme en poliſſant ſans s'attacher a une ſeule routte, et tourner la forme de temps en temps pour cet effet. Il faudroit ſonger au moyen de l'accommoder avec l'aerugo par tout egalement, mais quand le verre dont on ſe ſert pour

---

1) Le voyage de Louis XIV à Compiègne paraît avoir été considéré comme un signe précurseur de la guerre, plus que jamais menaçante depuis que Willem III venait de conclure, le 6 février 1683, avec l'empereur d'Allemagne, l'Espagne et la Suède, une alliance pour maintenir les clauses de la paix de Nimègue, continuellement violées par Louis XIV.

2) Il faut lire probablement: tant.

3) Voir la Lettre N°. 2277, note 7.

cela laisseroit quelque part des inegalités on pourroit les oster avec ces Biezen [4]) dont on polit.

La Gelee embarasse fort nos Chasseurs qui ne peuvent sortir qu'a midy.

Pour Mon Frere HUYGENS.

N° 2292.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 et 25 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2291.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.

Dieren ce 24 Mars 1683.

J'arrivay icy hier au soir, ayant couché la nuit precedente à Amersfort, où le beau temps qu'il fit le soir me donna moyen d'essayer encore ma lunette de 13 pieds; Je le fis avec moins d'incommodité que lors que nous estions couchés sur le dos, et trouvay la lunette tres excellente sans estre incommodé de ces couleurs et radiations apres que j'eus mis l'oculaire a la distance de l'oeil ou il doibt estre c'est à dire a deux poulces et un quart. Je croy que ce qui nous empescha de bien voir la derniere fois ce fut cela.

Aujourdhuy j'ay essayé la lunette sur les clochers de Deventer que l'on voit de ma chambre et qui en droite ligne sont a deux bonnes heures d'icy. Sur un de ces Clochers seulement j'ay pû voir le quadrant de l'Horologe qui est bien petit, et pourtant avec mon oculaire qui est pour les Astres je pus voir distinctement comment estoit tourné l'eguille, et mesme en quelque sorte les heures. Je croy que je les verray encore mieux avec les oculaires que j'espere que vous avez fait faire, par ce qu'ils apporteront plus de clarté. Je vous prie de me les envoyer incontinent des qu'ils seront faits avec le tuyau, et de presser l'ouvrier.

Je croy que cette lunette sera fort bonne pour voir de jour et nous donnera bien du plaisir. Avec la Campanine [1]) je ne pouvois discerner aucunement l'endroit ou estoit le quadrant à Deventer. Demain je feray faire un Tripied pour m'en servir icy.

---

[4]) Traduction : joncs. Huygens parle probablement de Schuurbiezen, joncs à écurer (Equisetum).

---

[1]) Sur les lunettes de Campani, consultez, entre autres, la Lettre N°. 1862.

Je tiens pour fort affeuré que de Soeftdyck on verra l'horologe d'Utrecht qui eft trois fois plus grande que celle que je viens de dire.

J'attends avec impatience de fcavoir comment va le travail, ou je fuis bien fafché de ne point avoir de part. On tient pourtant que mercredy ou jeudy prochain nous allons encor a la Haye.

Le 25 Mars 1683.

Ayant efcrit ce qui eft deffus hier au foir je n'ay pû envoyer ma lettre faute d'occafion. depuis il m'eft arrivé un accident ce matin. J'ay voulu mettre ma grande lunette toute tiree dans un coing de la chambre pour attendre que les vapeurs qui regnent le matin fuffent paffées. En voulant la dreffer fur le gros bout, la piece du tuyau la plus mince, ne tenant pas affez bien dans l'autre s'eft enfoncée, l'anneau de cuivre qu'il y avoit au bout s'eft detaché, et la piece eft tombée avec tant de force qu'elle a fait tomber encore la feconde piece, donnant contre l'anneau de fer blanc qui en fouftenoit la feparation; et toutes les deux paffant fur le corps aux feparations de la troifiefme et quatriefme piece, font venu donner fur l'objectif que j'ay creu trouver en vingt pieces, entendant ce terrible fracas, mais contra omnem expectationem je l'ay veu entier fans pouvoir m'imaginer de quelle maniere il s'eft fauvé.

J'ay renoncé enfuitte a cette fotte ftructure de tuyaux plus menus par un bout que par l'autre et de peur de pareils accidents j'en veux avoir abfolument un dont les pieces paffent par des anneaux et que par ce moyen la l'on peut reveftir de carton noir par dedans. C'eft une meprife que nous n'avons pas fait faire le mien comme cela, pour eviter touts ces inconvenients que fcavez. Le tuyau ne deviendra pas plus gros par là, d'aucune difference confiderable, car la Groffe piece qui dans mon tuyau va en diminuant comme fcavez du cofté de l'oeil, eftant faite de la mefme groffeur partout il y aura de la place de refte pour mettre les anneaux de fer blanc, et des autres pieces il en fera de mefme. Je vous prie donc d'ordonner a Cornelis[2]) un tuyau de cette maniere et de le preffer pour le faire incontinent, afin que venant a la Haye la femaine prochaine comme j'efpere, je le puiffe trouver fait, ce que je fouhaitte par ce que felon toute apparence noftre fejour alors fera de peu de jours.

Mon tuyau que j'ay icy quand je m'en fers pour les aftres et les objets fort eloignés a de longueur 13 pieds 3 poulces et $\frac{3}{4}$. Pour les objets qui font proches quatre ou cinq poulces d'avantage. Cecy s'entend, a s'en fervir avec l'objectif qui fert pour les aftres. Pour les trois oculaires a la Campanine vous fcavez qu'il faut plus de longueur. Je vous prie de ne point negliger cecy, car fi j'eftois

[2]) Cornelis Langendelf; voir la Lettre N°. 2294.

obligé de partir avant que ce tuyau fust fait j'aurois de la peine a l'avoir icy. Je croy qu'en le faisant avec des anneaux les pieces tiendront mieux l'une dans l'autre, et le tuyau en sera plus droit.

Mon tripied sera fait tantost, mais je ne pourray pas m'en servir ce soir a cause du temps couvert.

N° 2293.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2292.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.

Dieren le 27 Mars 1683.

Je vous ay escrit au large il y a deux jours et ne vous fais ce mot que pour vous prier de faire faire le tuyau, que je vous ay dit. Je serois fort fasché de ne pouvoir l'emporter avez moy quand nous viendrons a la Haye la semaine prochaine. Je croy qu'il ne seroit pas mauvais de faire faire la plus grosse piece de fer blanc un peu plus fort que celuy des autres parce qu'elle est plus exposée aux accidents. J'attends avec impatience les oculaires avec lesquels il y auray grand plaisir de se servir de ces lunettes. Hier par un temps clair et accompagné d'un vent d'Ost je vis bien distinctement d'icy les heures du quadrant de Zutphen.

S'il fait un temps semblable demain je porteray ma Lunette au Rouwenberg qui est une eminence a $\frac{3}{4}$ d'heure d'icy, qui decouvre extresmement loing.

Adieu Cher frere.

Voor broer HUYGENS.

N° 2294.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

28 mars 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2291, 2292 et 2293.
Const. Huygens y répondit par le No. 2296.

A la Haye ce 28 Mars 1683.

J'envoie avec cette lettre le tuyau garni des trois oculaires que j'ay fait faire, et qui ont tardè plus qu'il ne falloit parce que l'ouvrier a l'Achterom comme il a accouftumè n'a point tenu fa parole. Vous ferez bien de rapporter toute la lunette quand vous viendrez parce qu'il refte a mettre le diaphragme, qui ne pourra eftre qu'un anneau fort mince fait au tour. Demain Langendelf commencera de travailler a l'autre tuyau de 13 pieds que vous fouhaitez. Je le fais faire de 5 pieces comme l'autre, afin qu'il deviene bien obfcur par les feparations, parce que le papier noir ne fuffit pas, et pour la groffeur il la menagera le plus qu'il fera poffible.

J'ay vu une lunette tres excellente et bien ordonnée, que m'a envoyé Mr. d'Oyen [1]), et qui eft a fon Oncle le Capitaine Tol [2]). Elle eft d'environ 7 pieds a 4 verres, et groffit 31 fois. Les verres font tous d'une matiere fort claire et nette de points, en quoy ils ont de l'avantage en Italie. L'ouvrier s'appelle Stefano Coueri et demeure a Livorne [3]). Il eft efclave a ce que ce Capitaine dit. Ses verres me paroiffent polis de la bonne maniere. Le tuyau eft de papier comme ceux de Campani, et parfaitement noir et obfcur par dedans, ce qui rend la lunette claire et fans ce brouillard importun. J'en ay pris toutes les mefures par curiofité.

J'ay efté bien aife de lire au bout de l'hiftoire de l'accident de voftre lunette que le bon verre objectif eft demeuré entier, fur tout puifque vous tefmoignez d'en eftre fi content apres le dernier effay aux planetes. Je le fus de mefme du mien, lorsque je l'effayay il y a aujourdhuy 8 jours praefentibus St. Didier et Dierkens [4]), car il me femble que j'en voiois toute chofe dans Jupiter et Saturne

[1]) Probablement Mattheus Hoeufft d'Oyen, le fiancé de Constantia Theodora Doublet; voir la Lettre N°. 2301, note 1.

[2]) Probablement Hendrik van Toll, capitaine de frégate, qui depuis 1665 prit part aux principaux engagements de nos guerres maritimes. Il mourut à Utrecht en 1709 après avoir servi sur la flotte de la république jusqu'en 1699.

[3]) Dans le livre F des Adversaria, p. 169, Chr. Huygens, note: „25 mars vu une lunette de 6 pieds 10 pouc. de Stefano Coueri à Livorno, à 4 verres. l'ouverture de l'objectif estoit cellecy (figure d'un cercle) scavoir d'un pouce, et $\frac{1}{2}$ ligne, la distance du foier des oculaires depuis le milieu du verre, 2 pouces $\frac{4}{10}$, l'ouverture du diaphragme (figure d'un cercle) $10\frac{1}{2}$ ligne, la grandeur des oculaires presque la moitié de leur distance de foier."

[4]) L'observation se trouve consignée dans le livre K des Adversaria, p. 71, avec l'inscription

auſſi diſtinctement que devant que de l'avoir gaſté. Hier j'ay ſeulement commencè a travailler a l'autre de cette longueur, de la matiere blanche cydevant condamnée, ou je n'emploieray point de poix, ni de cuivre fort eſpais. J'ay eſtè incommodè de chaleurs de teſte, ce qui m'a empeſchè d'eſtre plus diligent.

Ce meſme tuyau des oculaires ſervira dans le nouveau de 13 pieds, c'eſt pourquoy vous ne devez pas manquer de l'apporter avec vous. Les 2 plus grands verres que vous y trouverez, tout d'une tres belle eſtoffe dont il y avoit un morceau brute parmi les autres au Draeykamer [5]), le 3me pres de l'œil eſt de la jaunaſtre auſſi fort belle. prenez garde de n'en caſſer point les bords.

Mijn Heer
Mijnheer van Zeelhem
Tot Dieren.
Met een papiere Rol.

N° 2295.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

29 mars 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle s'est croisée avec le No. 2294.

Dieren ce 29 mars
1683.

Comme je n'ay point eu de reſponſe de vous ſur mes deux precedentes je vous fais encore ce mot pour vous dire qu'apres demain nous allons à la Haye, et pour vous prier de faire haſter mon tuyau et auſſi les oculaires s'ils ne ſont encore faits et ce pour la raiſon que je vous ay dite du peu de ſejour que probablement nous ferons là. Je croy que j'iray par Utrecht et ainſi feray a la Haye mercredy.

Voor Broer Huygens.

---

21 Marti die ⊙ 1683. hora 8 aderant D. Dierkens et St. Didier. On y trouve dessineé à gauche de Saturne une étoile : comes meus, et, à plus grande distance une autre : fortasse Cassininus.
Sur Alexandre Toussaint Limojon de St. Didier, voir la Lettre N°. 1537, note 2 ; sur Dierkens, la Lettre N°. 2094, note 1.

5) Traduction : chambre du tour de charpentier.

N° 2296.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2294. Chr. Huygens y répondit par le No. 2299.

Dieren le 31.de Mars 1683.

J'ay receu voſtre lettre avec les oculaires avec leſquels j'ay eu bien du plaiſir icy et en ay donné beaucoup a ceux qui me courent pour voir la lunette. Ce qui m'incommode eſt ce tuyau icy que l'on ne ſcauroit quaſi mettre droit de quelque ſens qu'on le tourne. Je croy que le nouveau ſera meilleur pour ce qui eſt de la droiture et je vous prie de faire prendre garde à cela plus qu'a toute autre choſe. J'eſſayay hier de donner encore plus d'ouverture a l'Objectif et trouvay que cela ne diminuoit rien van de Scherpheit [1]), mais j'ay penſé depuis que les meſmes ſeparations eſtant demeurées dans le tuyau cela fait comme je croy le meſme effet que faiſoit la premiere ouverture et que voulant l'augmenter on ſeroit obligé de changer auſſi toutes les ſeparations, et par conſequent a avoir un tuyau encore plus gros pour trouver l'obſcurité qu'il faut.

Noſtre voyage eſt rompu pour cette ſemaine depuis l'arrivée des lettres qui ſont venues ce matin. On dit qu'il ſe fera la ſemaine qui vient Lundy ou Mardy, mais cela meſme n'eſt pas trop aſſeuré.

Cependant je vous prie de preſſer ce tuyau afin qu'il puiſſe eſtre fait cette ſemaine et que je puiſſe l'emporter ſi nous allons comme je ſouhaitte, ſi non je vous prieray de l'envoyer à Utrecht a l'hoſte de la place Royale d'ou je trouveray moyen de le faire apporter icy.

Je vous renvoye le petit tuyau qui ſert pour tenir le Scheytſel [2]) entre le 1. et le 2. oculaire, lequel je ne ſcay pour quoy vous n'y avez pas fait mettre. Je vous renvoye ce tuyau pour le faire encore, auſſi bien il ne me ſert de rien icy. Je me raviſe pourtant et je garderay ce petit tuyau pour y adjuſter dedans un petit cercle de carton ou quelque choſe ſemblable par proviſion. Je vous envoye ſeulement la groſſeur qu'il a, imprimée ſur un papier [3]). Vous pourrez faire tourner deſſus l'anneau de bois comme il doibt eſtre.

Il me tarde fort de ſcavoir le ſucces du nouveau verre qui doibt eſtre achevé a peu près maintenant. Adio.

Voor Broer HUYGENS.

[1]) Traduction : de l'acuité, c'est-à-dire : de la bonne définition des images.

[2]) Traduction : diaphragme.

[3]) Ce papier n'a pas été conservé.

N° 2297.

CHRISTIAAN HUYGENS à CUSSON [1]).

1er AVRIL 1683.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Mr. CUSSON, libraire à l'image S. Jan, rue S. Jaques.

[1 Avril 1683].

M.

Monſieur l'Abbé de la Roque m'ayant eſcrit cy-devant que je pourrois adreſſer mes lettres a Mons. Cuſſon pour luy eſtre rendues, je prens cette liberté, et le prie de luy faire tenir la preſente. Eſtant

Voſtre treſhumble ſerviteur
HUGENS DE ZULICHEM.

N° 2298.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

1er AVRIL 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
De la Roque répondit par le No. 2302.

A Monſieur L'ABBÉ DE LA ROQUE.

MONSIEUR

Le recueil de vos Journaux de l'annee derniere venant d'eſtre imprimè par nos Meſſ.rs d'Amſterdam, j'y trouve une ſeconde fois la Remarque de Mr. l'abbè Catelan [1]), ſur ma propoſition 4e du Centre de balancement, mais revue et corrigée; et en ſuite ſon Examen Mathematique du Centre d'Oſcillation auſſi rajuſtè [2]) tout cecy a l'entrée du volume. De plus dans le Journal du 20 Juillet ſa Replique [3]) a ma reſponſe [4]), *Envoyée* a ce qu'il dit *a l'autheur du Journal en ces termes &c.* Et enfin au Journal du 7e Sept. il y a certaine objection qu'il fait contre le mouvement en Cycloide des pendules [5]). Comme je me doubte, qu'il ne ſe ſoit ſervi de

[1]) Jean Cusson, libraire à Paris.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2260, note 1.
[2]) Consultez la Lettre N°. 2261, note 1.
[3]) La pièce N°. 2270.
[4]) La pièce N°. 2267.
[5]) Voir la Lettre N°. 2280, note 1.

la mefme adreffe que cy devant, je vous fupplie de me mander s'il y a quelque chofe de tout cela dans vos Journaux de l'année paffée, ou s'il n'y a rien du tout. Comme auffi fi vous n'avez pas encore decouvert qui font les correfpondants de nos libraires qui leur envoient vos ouvrages ainfi changez et falfifiez. Quoy qu'il en foit vous ne me refuferez point de mettre dans uns des Journaux fuivants une petite refponfe que je vous envoieray fur tous ces differents chapitres, qui ne fera que de peu de lignes. Mais il faudra faire ce que vous me propofiez[6]) du temps de ma premiere refponfe, qui eftoit d'imprimer une plus ample refutation dans un Extraordinaire, au quel vous renvoieriez les Lecteurs. Car Mr. l'Abbé me fournit trop belle matiere cette fois par la multiplicité de fes erreurs, pour ne luy refpondre qu'en une ou deux pages, et il ne faut pas occuper vos Journaux par des matieres qui font au gouft de fi peu de perfonnes. Il me paroiffoit d'abord, en voiant le nouvel artifice dont il fe fert, et l'obfcurité et l'embaras dans ce qu'il efcrit, que ce qu'il en faifoit n'eftoit que pour fe faire honneur aupres de ceux qui n'entendent point les mathematiques ni le fujeċt de noftre difpute, et que luy mefme connoiffoit affez fon erreur, ce qui eftant je n'aurois fait qu'avertir le lecteur de cela mefme pour toute refponfe. Mais y ayant pris garde de plus pres, je vois qu'il croit encore que par le rajuftement qu'il apporte il pourra fouftenir fon erreur et qu'il s'embrouille de plus en plus. Ainfi il faut tafcher de le ramener a la raifon s'il eft poffible. Faites moy s'il vous plaift la grace de m'envoier un mot de refponfe, et croyez que je fuis parfaitement

MONSIEUR

Voftre &c.

N° 2299.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

3 AVRIL 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2296. Const. Huygens y répondit par une lettre que nous ne connaissons pas.

A la Haye ce 3 Avr. 1683.

Je fuis bien fachè de ce que vous n'eftes point venu comme vous aviez creu. Et je ne me promets rien d'avantage pour l'autre femaine voyant que le temps devient beau.

[6]) Voir la Lettre N°. 2265.

Le tuyau a eſtè commencè dès lundi et je crois qu'il ſera fait maintenant, ou peu s'en faut. J'iray le voir, et j'auray ſoin de la droiture, quand il devroit un peu elargir le fer blanc au bout de chaque piece.

Je crois fort bien que vous pourriez donner un peu plus d'ouverture a voſtre objectif puiſque les oculaires ne ſont pas plus convexes. Mais ſans cela la lunette doit eſtre aſſez claire puiſqu'elle ne groſſit que 37 fois environ, et que celle de Mr. Tol qui n'eſtoit pas de 7 pieds, groſſit 31 fois: l'ouverture de l'oculaire eſtant d'une pouce. J'ay fait un anneau pour ſervir de diaphragme que je vous envoye. J'ay ſuivi le plus exactement que j'ay pu la meſure que vous m'avez donnée. Le grand verre blanc eſt refait d'un coſtè qui eſtoit le plus trouble, et il eſt fort bon maintenant, et meilleur que l'autre que j'avois raccommodè. Je ne l'ay encore eſſaiè que ſur les eſcritaux, et ce ſoir j'eſpere le dreſſer aux Planetes et la Lune. J'auray pourtant de la peine a laiſſer l'autre coſtè comme il eſt, a cauſe de pluſieurs petites egratigneures et une raye ou deux. Sur tout puis que j'ay rendu la methode tres ſeure par quelques nouvelles obſervations. Ce verre blanc a pourtant un deffaut dans la matiere qui eſt qu'elle ne prend pas le poli ſi vif que le verre ordinaire, eſtant ce ſemble plus molle.

Devant que de recommencer a travailler l'autre coſtè de ce verre, j'ay envie d'eſſaier de doucir ſur une route droite, comme je vous ay dit, a quoy j'ay commencè a preparer la vieille forme de fer de 9 pieds qui eſt trop mince d'ailleurs et hors d'apparence d'eſtre emploiée. Ce feroit la derniere perfection de l'art de pouvoir travailler ſans gaſter la forme. Vous ſcaurez ce qui en arrivera. Adieu. Si j'apprens que vous ne venez point, j'adreſſeray le tuyau au Sieur Carré [1]) comme vous ſouhaitez.

N° 2300.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 AVRIL 1683.

La copie se trouve à Leiden, coll Huygens.

Dieren ce 26. d'Avril 1683.

La voſtre du 23 [1]) vient de m'eſtre rendue. J'eſpere que ma femme vous aura communiqué ce que je lui ay mandé touchant le Phenomene que nous avons veu

[1]) Carré était l'hôtelier de la Place Royale à Utrecht. Voir la Lettre N°. 2296.

[1]) Cette lettre de Chr. Huygens nous manque, ainsi qu'une autre de Constantyn Huygens, frère, qui paraît l'avoir précédée. Voir la Lettre N°. 2301.

icy il y a quatre jours, et qui femble avoir predit, qu'il y auroit du vent. Si je ne me trompe on tire cette prediction la, de fes femblables. Il eft facheux que ces petites formes pour les oculaires nous trompent a chaque fois. Je croijois que vous aviez une methode feure de mefurer avec le compas la longueur de leur foijer. Si par ce moijen la, ou par l'experience vous jugez, que aurions befoin de quelqu'autre differente de celles que nous avons, je vous prie, de la faire faire pour mon compte le pluftoft le meilleur, car cela eft fafcheux que nous aijons les grands objectifs, et que nous manquions d'oculaires. Ce rapport de mefure entre l'ouverture des objectifs, et le foyer des oculaires, eft affez furprenant [2]). Ce que vous dites de foupçonner touchant ma Radix Quadrata, eft affez bien deviné, mais je veux repeter cela avec tout le refte de mes eftudes de Mathematique avant qu'il foit longtems. Je n'apprens quoij que ce foit de Sr. Gabriel [3]), depuis que je lui ay efcrit pour avoir de grandes pieces pour les objectifs de 160 pieds. d'Allonne [4]) dit, qu'on lui mande qu'il eft a la campagne et qu'apres le couronnement [5]) il s'en va en Danemarc ainfy je ne fcais ce que nous devons attendre du chevalier. L'invention de blanchir le verre feroit quelque chofe de bien beau, mais j'ay grand peur que ce ne fera rien, mandez moy le fucces. Mons.r le Prince m'a fait efcrire au Frere de St. Annelandt de faire un tour icij, et voudroit bien qu'il y fuft dimanche prochain ou Lundy au plus tard, parce que mardy nous allons au Loo. Je crois qu'il n'ij aura point de repugnance, mais s'il en avoit vous devez l'encourager, car les Princes n'aijment pas d'eftre refufés. Vous pouriez bien efcrire un mot a Oijen [6]), afin qu'il faffe fouvenir Sylvius de noftre affaire. Je luy ay fait efcrire auffy par d'Alonne, il faut un peu le reveiller.

---

[2]) La page 183 du livre F des Adversaria est remplie par un calcul tendant à démontrer le théorème suivant: Aperturarum diametri in subdupla ratione foci distantiarum; positâ radii dispersione velut ex diversis duabus refractionibus minimum quid discrepantibus.

[3]) Gabriel Silvius; voir la Lettre N°. 1229, note 1.

[4]) D'Alonne était le fils d'une demoiselle Brunier, que celle-ci eut avant son mariage avec M. Tassin d'Alonne, officier français, qui fut tué en duel vers 1656. Ce dernier n'avait jamais voulu reconnaître l'enfant de sa femme, mais, après sa mort, son frère, avocat à Paris, l'adopta comme neveu, lui donnant le nom d'Abel Tassin d'Alonne. D'après la rumeur publique, le père aurait été Willem II, prince d'Orange. La mère, veuve d'Alonne, devint ménagère chez van Beuningen, jusqu'à ce que celui-ci, à l'âge de 64 ans, épousa Jacoba Victoria Bartelotti van den Heuvel, agée de 46. Abel Tassin d'Alonne fut en grande faveur à la Cour de Willem III, où il remplit la charge de secrétaire de la Princesse. A la mort de Constantyn Huygens, frère, en 1698, il succéda à ce dernier comme secrétaire de Willem III. Il mourut à la Haye le 24 octobre 1723.

[5]) Le mariage de la princesse Anna, fille du duc d'York, avec le prince Georg, frère du roi Christiaan V du Danemarck.

[6]) Sur Mattheus Hoeufft, seigneur d'Oyen, voir la Lettre N°. 2159, note 17.

N° 2301.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

27 AVRIL 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2300.

A la Haye ce 27 Avr. 1683.

J'avois esperé de vous voir icy aujourdhuy à l'occasion des nopces [1]) que l'on va celebrer, c'est la une des raisons pour quoy j'ay tardè a faire responce a vostre lettre du 16me [2]). L'autre est que j'avois peu de nouvelles a vous dire touchant mon travail, n'ayant rien fait, si non que j'ay essayè la maniere d'arrondir les verres, avec le fer blanc et l'emeril, ce qui reussit fort bien, et je crois que celle dont Campani se sert n'est point autre. Vous scavez que je n'aime pas fort a travailler seul, mais outre cela j'ay eu des affaires fascheuses dans la teste, pour lesquelles je souhaite fort vostre retour. Pater in furto satis manifesto deprehendit suum illum frugi P. cui nihil in tota domo clausum nec obseratum, cum scriniorum similes claves sibi comparet. interim nulla ratione se adduci patitur ut eum domo expellat. Il faudra pourtant a vostre retour consulter la dessus entre nous tous, et faire des remonstrances, et les freres en sont aussi d'avis.

J'ay donnè un morceau de nostre verre d'Amsterdam [3]) au brillemaeker [4]) pour un grand objectif comme vous souhaitez. Pour les oculaires combinez je l'ay encore differè, parce que je trouve par ceux que j'ay fait faire, que les points du grand oculaire ne disparoissent pas tant que ceux d'un oculaire simple. Il est vray que l'ouverture devient plus grande, et si pour cette raison vous en voulez, vous n'avez qu'a le dire. Mais il n'y a rien qui presse puis que vostre objectif n'est pas encore commencè. Je souhaiterois que ce verre espais que nous avons achetè a Amsterdam fust un peu plus clair, car il ne l'est guere d'avantage que celuy de Cocq [5]), et incomparablement moins qu'un morceau impoli de glace de Venise que Musschenbroek [6]) m'a envoiè, mais qui est un peu trop petit pour en couper un objectif de 36 pieds [7]).

---

[1]) Les noces de Constantia Theodora Doublet, fille de Philips Doublet et de Susanna Huygens. avec Mattheus Hoeufft d'Oyen.

[2]) Cette lettre nous manque.

[3]) D'après le Journal de Constantyn, frère, celui-ci fut avec Christiaan, le 12 et le 13 avril 1683, à Amsterdam, où ils achetèrent du verre.

[4]) Traduction : lunettier.

[5]) Christopher Cock, marchand de verre à Londres.

[6]) Voir la Lettre N°. 2189, note 2.

[7]) Ce verre, d'un diamètre de 116 mM. et portant à son bord l'inscription : CHR. HUGENIVS. A° 1683 10 Maj. PEDVM 35, se trouve actuellement à l'Observatoire de Leiden.

Il faudra pourtant voir une fois si cette obscuritè prejudicie notablement a l'effect de la lunette.

J'observay avanthier pour l'amour de Mr. Schuylenburg [8]), et quoyque le temps fust fort clair l'on ne voioit rien qui vaille, a cause des vapeurs qui troubloient les objects de mesme que fait la fumée d'une cheminée, ce que je n'avois encore jamais veu arriver de mesme. Je crois pourtant que cela ne m'auroit point empesché de voir les autres satellites de Saturne; mais je n'en pus voir autre que le mien, non plus que dans toutes les observations precedentes. Je ne manqueray pas d'y prendre garde toutes les fois qu'il fera clair, mais cela arrive fort rarement le soir.

Vos decouvertes de jour sont fort belles et doivent bien surprendre les spectateurs. Apparemment ce lieu elevé d'ou vous regardez doit donner quelque avantage, parce qu'il me paroit peu vraisemblable que d'icy nous pussions voir quelque chose des habits des personnes qui sont pres de Rotterdam et de Leyden quand d'ailleurs la veue seroit libre jusques la. Peut estre aussi que l'air est plus clair en ces quartiers ou vous estes par ce qu'il y a moins d'exhalaisons de l'eau.

Vous aurez sceu la maladie dangereuse de Mr. d'Ouwerkerck [9]), qui hier pourtant se trouva beaucoup mieux apres quelques saignées qu'on luy a faites. Aujourdhuy je n'en ay encore rien appris.

N° 2302.

J. P. de la Roque à Christiaan Huygens.

1er mai 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2298.

a Paris ce 1er May 1683.

Monsieur

Aprés ce qui se passa l'année derniére à vostre occasion dans les petits journaux d'Amsterdam, Je ne suis pas surpris deceque vous m'en ecriuez cette année, et je comprends par là d'où uient que je ne vois plus mons.r L'abbé Cattelan. Je uous ay enuoyé le journail dans lequel J'ay mis vostre lettre, et comme il ne se crût pas vaincu, il est uray qu'il m'apporta vne replique que Monsieur l'abbé Gallois a qui ie la communiquay, Mons.r De la Hire, et tous les autres de l'Academie crûrent que je ne pouuois pas me dispenser de donner dans le Journal depeur

[8]) Un des membres de la famille Schuylenburgh, dont plusieurs occupaient des postes distingués à la Haye.
[9]) Sur Hendrik van Nassau, seigneur d'Ouwerkerk, voir la Lettre N°. 801, note 6.

qu'il ne se perfuadat qu'on vouloit vous ménager, et qu'il ne prit dela occafion de publier dauantage que vous deffendiez vne mechante caufe. Je uous enuoyay encore ce journal [1]) et comme depuis ce temps là il ne s'eſt rien paſſé ny publié fur uoſtre chapitre, jay gardé le filence a voſtre égard, et j'ay attendu à vous renouueller mes refpects que vous me fiffiez la grace de m'enuoyer pour le journail la defcription de la machine que vous m'ecriuiez deuoir enuoyer bientoſt à Monfeigneur Colbert [2]). Je n'ay peû rien decouurir touchant la fource de la friponnerie des Libraires d'Amſterdam, et je ne crois pas qu'on puiffe y remedier que par la voye que je vous auois propofée [3]) de leur faire deffendre par Mess. les Etats generaux l'impreffion des journaux que fur la copie qui leur feroit enuoyée par l'auteur. Toute l'academie eſt tombée d'accord des fentimens dans lefquels vous croyez que voſtre aduerfaire a ecrit, et on croyoit même que vous ne deuiez pas vous en mettre en peine; cepandant comme vous eſtes en cela le plus intereffé vous en vferez comme vous le jugerés plus à propos. Je crains qu'vn journal extraordinaire ne fut pas affez recherché ne traittant que de cette matiére. mais Monfieur, fi ce que vous auez à me donner pouuoit faire vn petit traitté d'vne ou de deux feuilles d'impreffion d'vn in 8.° je trouueray bien le moyen de le faire imprimer àpart, et d'en donner enfuite vn petit extrait dans le Journal; car Monfieur, ie fuis à la veille fuivant l'auis de Mons.r l'abbé Gallois, et de nos autres Scauans de faire imprimer vn recueil que jay fait de quantité de piéces volantes, curieufes et fingulières fous le titre de *mifcellanea curiofa noua*, qui fera comme le Supplement du Journal ou vn Recueil dans lequel on verra au long des piéces dont on ne peut que voir vn fimple Extrait dans le Journal [4]): ainfy ie feray en matiére de pieces nouuelles ce que Mr. Balufe [5]) et les autres font fur les piéces anciennes. Vous y penferez Monfieur, et, fi vous voulés prendre cette voye vous mettrez la chofe en Latin. Vous me rendrez juſtice de croire qu'en tout ce que je pourray vous eſtre utile, je le feray toujours auec le même Zele auec le quel ie fuis

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiffant feruiteur

DE LA ROQUE.

[1]) Consultez la pièce N°. 2270. Evidemment, ce Journal n'était pas parvenu à Chr. Huygens.

[2]) Dans les minutes des lettres de Huygens à de la Roque on ne rencontre pas cette promesse.

[3]) Consultez la Lettre N°. 2265.

[4]) En 1680, de la Roque avait fait paraître le prospectus d'un „Journal ecclésiastique", dont la publication fut empêchée par le chancelier Séguier. En 1683, il publia le „Journal de médecine", contenant des extraits de journaux étrangers et de mémoires particuliers. Il n'en parut qu'un seul volume.

[5]) Etienne Baluze, né le 24 décembre 1630 à Tulle, mort à Paris le 28 juillet 1718. En 1667 il entra au service de Colbert comme bibliothécaire. Louis XIV institua pour lui en 1670 une chaire de droit canon au Collège Royal, dont Baluze devint inspecteur en 1707, après la mort de Gallois. On a de lui 45 ouvrages, parmi lesquels plusieurs constituent des collections d'édits royaux, de lettres et d'autres documents.

Comme la lettre que vous m'auez fait l'honneur de m'ecrire a demeurée aſſez longtemps chez mon libraire et qu'elle ne m'a été renduë que depuis hier je n'ay pû y repondre plutôt.

Nº 2303.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

27 juin 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Breda ce 27 Juin 1683.

Je viens de recevoir la voſtre du 23. [1]) ſans pouvoir juger pour quoy elle a tant eſté en chemin, puis qu'il part un courier pour icy touts les ſoirs. Je croy que ce que vous dites des veines de mon verre eſt veritable. J'en vis meſmes avant que de partir quelques unes fort viſibles, mais je m'eſtonne comme nous ne les apperçeuſmes pas en eſſayant le verre dans la Reflexion.

J'ay bien de la peine a faire encore un verre de 44. et comme je ſouhaitte pourtant d'en avoir encor un je vous prie de donner a l'homme de l'Achterom encore deux pieces des plus eſpaiſſes du verre d'Oyen ſans toucher pourtant au verre de la grande placque pour les preparer afin qu'a mon retour j'en puiſſe en choiſir la meilleure. C'eſt une folie de travailler ſans eſtre aſſeuré de la matiere. J'eſcriray a ma femme de preſſer noſtre pareſſeux, qui ſans cela ne fera rien.

J'eſpere que la forme eſt deſja achevée ſur la meule, et qu'en ſuitte vous aurez fait commencer le reſte du travail qui ne ſcauroit eſtre de grande durée y ayant ſi peu a creuſer toute la plus grande facon qu'il y a eſt de faire les ronds d'emeril et de la pierre bleue mais les materiaux eſtant touts la (je preſuppoſe que vous avez commandé les ronds de pierre) tout cela eſt bien toſt fait.

Apres demain Son Alteſſe ſera de retour icy. Elle ira en ſuitte a Maſtricht, Grave et Boilduc. Si je me trouve en ce dernier lieu avec elle ou ſeul je parleray aux ouvriers de la verrerie pour voir ſi l'on ne pourroit pas avoir de la de bonnes groſſes placques, j'entends des eſchantillons. d'Alonne m'a dit que Mr. Juſtel luy mande que depuis peu Mr. Auzout luy avoit eſcrit qu'il avoit veu a Paſſy (on me dit que c'eſt un village aux environs de Paris) un homme qui faiſoit de tres bons microſcopes, mais que ſa femme avoit fait un Objectif de Teleſcope de 180. pieds de foyer, qu'il avoit trouvé fort bon, et la deſſus avoit conſeillé a la femme d'en commencer un de 300. Il n'a pû me monſtrer la lettre qu'il dit avoir laiſſé à la

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

Haye. Il vaudroit ce me femble la peine d'efcrire a Auzout pour fcavoir ce qui en eft. Il femble que l'art va tomber en quenouille fi la chofe eft mais je ne fcay ce qu'il en faut croire.

Vous ne me marquez pas fi la forme creufee de la maniere que vous dites fera pour travailler le verre des deux coftés, ou feulement d'un.

Voor Broer HUYGENS.

Nº 2304.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 JUILLET 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2290.

Nobiliffime Vir

Miratus procul dubio fuifti nobifcum, quod Nob. D. Tfchirnhaus per aliquot menfium fpatium nec ad Nob. Virum, nec ad nos quicquam literarum dederit, fed mirari defines, ubi legeris *hoc ideo factum, quod ftudijs ultra modum, et quidem ardentius ac unquam in vitâ fuâ incubuit: fructus (inquit) harum meditationum fuo tempore videbis.* Monet infuper fe optima frui fanitate, et, quod magis eft, tali libertate, qua ftudia fua pro lubitu continuare poteft: eam etiam habet conjugem, quae ipfi tantum otij ac placet concedit, amici favent, minus impedimento funt, et omnia ex voto fuccedunt. Jam totus in eo eft, ut abfolvat Tractatum tibi haud ignotum [1]). Scripfit ad varios in Academia patronos, petijtque a me, ut Nob. V. per literas indicarem fe brevi ad te refponfionem daturum: carpit interim me, quod N. V. ejus matrimonium inconfiderate fignificarim [2]): metuit enim, fi id refcifcant, magnas ab adverfarijs moleftias. Ego vero abs te N. V. obnixe, ut illud tacitum, quantum potes, habeatur, peto: ignorant enim quantum commodi ipfi ex hoc ftatu in Germania accidat. Voluit denique, ut haec poemata Germanica von der Hr. Hofmans Waldauw [3]) ad te mitterem, quo ea, data occafione, vel per alios traderes juniori Carcavi [4]); (cujus parens veftrae Academiae Director)

---

[1]) Les ouvrages cités dans la Lettre N°. 2276, note 2.

[2]) Voir la Lettre N°. 2285.

[3]) Christian Hofmann von Hofmannswaldau, conseiller impérial et président du conseil de la ville de Breslau, né le 25 décembre 1618, mort le 18 avril 1679. Il étudia à Leiden et voyagea en Angleterre, en France et en Italie. On a de lui plusieurs ouvrages poétiques, parmi lesquels quelques traductions de l'italien et du français.

[4]) Charles Alexandre; voir la Lettre N°. 1832, note 3.

ipſi degens Pariſijs ea ſanćte promiſit. Hiſce valeto, et ſalutem N. V. à noſtro Tſchirnhauzio annunciari plurimam ſcito: ita et vovet

Tuus ad quaevis paratiſſimus ſervus
PETRUS À GENT.

Fac brevi N. V. ſciam haſce una cum libro rite tibi traditas.

Amſtel. 7 July 1683. Op de nieuwe Heere graft naaſt de hoek van 't Koningſplein aan de ſlinkerhand.

WelEdele Hooggeboren Heer, mijn Heer
CHRISTIAN HUGENS Heer van Zulichem
Met een boek getek.
C. H.
port à la Haye.

Nº 2305.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 JUILLET 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2303.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2306.

Nyenrode ce 21 Juillet 1683.

Nous diſnons icy avec Mr. et Madame de St. Pol [1]). J'avois deſſein de regaler Oort [2]) de la veue de ma Lunette, mais voulant y mettre l'objećtif, ce matin j'ay trouvé que j'avois laiſſé la piece de devant ou il faut le mettre au logis. Je croy l'avoir laiſſè dans ma librairie, que Belitje qui eſt chez nous vous ouvrira. Je vous prie de mettre cette piece dans une boette et de la donner a Jan cocher de ma femme, et de luy dire de prendre un cheval incontinent, et de l'apporter a ma femme a Utrecht a la place Royale ou elle ſera encore apres demain, et donnera ordre pour faire paſſer cette boette juſques a Dieren. Je fais eſtat que Jan pourra

[1]) Maria Magdalena Pergens et son époux. Voir la Lettre N°. 2144, note 4.
[2]) Voir la Lettre N°. 2195, note 11.

eſtre a Utrecht apres demain a neuf ou dix heures du matin s'il fait diligence, mais je vous prie de le faire partir ſans remiſe.

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAEN HUIJGENS,
ten huijſe van Heere van Zuijlichem
pt in
cito 's Gravenhaghe.
cito

N° 2306.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

22 JUILLET 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2305.

ce 22 Juill. 1683.

Je viens de recevoir voſtre lettre d'Utrecht et je ſuis allé auſſi toſt pour chercher la piece qui manque a voſtre lunette, qui eſtoit demeurée ſur le cabinet pres des feneſtres. J'ay envoiè querir Jan pour le faire partir. Il eſt une heure et demie. Je luy recommanderay la diligence comme dans une affaire de la derniere importance.

J'ay trouvè que le dernier verre Anglois, qui vous reſtoit, eſt auſſi preparé par Mr. Dirck [1]), ce que je n'avois point ſceu. Et il ſemble qu'il ne l'a point travaillè ſur la plaque de fer, mais ſur la vielle forme, eſtant un peu creux. J'ay d'abord commencè a la former ſuivant la permiſſion que vous m'avez donnée, ayant trouvè que cet autre maudit verre que j'avois entre les mains avoit encore conſervè un reſte de defaut qui me l'a fait refaire par 6 fois.

Vous ſcaurez le ſucces du nouveau.

[1]) L'ouvrier de l'Achterom.

N° 2307.

Christiaan Huygens à J. Gallois.

22 juillet 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2287.

Monſieur Gallois.

22 Juil. 1683.

Monsieur

Selon ce que je vous avois mandé par mes precedentes je devois eſtre a Paris il y a plus d'un mois ou deux, et peut eſtre vous ſerez eſtonnè de me voir reculer ainſi mon voiage. Peut eſtre auſſi que Monſeigneur Colbert en aura parlè et qu'il trouve a dire de ce que je prolonge encore le congè qu'il m'a donnè ſi liberalement. C'eſt pourquoy Monſieur j'ay cru neceſſaire de vous faire ſcavoir la cauſe de ce retardement, et de vous aſſurer ſur tout que je n'ay pas perdu animum revertendi. Je vous ay mandè [1]) lors que je demanday de pouvoir reſter encore quelque temps en ce pays que c'eſtoit pour avancer l'invention des Longitudes par le moyen de mes horologes en eſtant requis par la Compagnie des Indes Orientales. Je ne croiois pas que cette affaire me deuſt retenir ſi longtemps. Cependant je n'en ſuis pas encore entierement venu a bout non pas a cauſe de quelque difficultè qui ſe rencontre dans l'invention, mais pluſtoſt par ce qu'elle eſt trop bonne et qu'elle promet un trop bon ſucces. Car les deux horloges vont deſia et d'une juſteſſe admirable, quoy que non pas encore entierement achevées pour les pouvoir porter ſur mer.

Vous ſcavez l'avanture que m'arriva a Paris a l'occaſion de l'invention des Pendules de poche [2]). C'eſt maintenant une rencontre fort ſemblable qui me traverſe, dont vous ſcaurez quelque jour le detail, car je ne veux pas vous importuner par un trop long recit. Je ne ſcay pas ſi vous aurez dit a Monſeigneur Colbert que je travaillois a cette Invention, parce que je me ſouviens, que pour certaine raiſon, vous en faiſiez difficulté. Mais je crois qu'il ſera neceſſaire de luy dire ingenument ce qui en eſt, puis que d'autres excuſes ne ſeroyent point veritables et peut eſtre auſſi moins valables. Car il ſcait que cette affaire eſt tres conſiderable, et vous voudrez bien je m'aſſeure luy dire les raiſons que j'ay eues pour l'entreprendre pendant mon ſejour en ce païs; des quelles je vous ay parlè dans mes precedentes, ſcavoir l'offre de ceux de la Compagnie des Indes,

---

[1]) Dans une lettre que nous ne connaissons pas. Voir la Lettre N°. 2287, note 1.
[2]) Consultez, entre autres, la pièce N°. 2008.

l'habilitè de l'ouvrier [3]), l'envie de m'occuper utilement a quelque chofe &c. Je ne fcay ce que diront Meffieurs mes Confreres de l'Academie Royale de cette longue abfence, et s'ils ne feront pas fcandalifez de ce que je n'efcris a perfonne d'entre'eux. Mais j'auray a mon retour tant de chofes a leur faire voir de mon travail pendant ces deux dernieres années qu'ils me pardonneront comme j'ef-pere, fi je me fuis abftenu du commerce de lettres, fur tout eftant feur de les aller retrouver, et eftant de temps en temps informè de leurs occupations parce que j'en vois au Journal de Mr. l'Abbè de la Roque [4]).

Mr. Auzout a paffè icy en venant d'Angleterre, s'il vous voit a fon retour, comme je n'en doute point il vous pourra faire raport de mon Automate Planetaire [5]) et touchant les grandes lunettes de noftre facon [6]) dont il a vu l'effect, et dont il eft fort bon juge. J'efpere qu'au plus tard dans fix femaines ou deux mois je pourray me mettre en chemin. Cependant je me recommande a vous, et demeure parfaitement

MONSIEUR

Voftre &c.

N° 2308.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2310.

A Dieren ce 2 Aouft. 1683.

J'arrivay icy Samedy au foir bien fafché de n'auoir pû vous affifter a mettre en pratique la nouvelle machine pour polir avec moins de peine, qui fera une fort belle chofe fans doubte, fi l'on peut en venir a bout. En faifant chemin j'y ay penfé fouvent et particulierement a la maniere du levier dont il femble que l'on pourroit fe fervir felon que j'ay tafché d'exprimer dans le brouillon qui va

[3]) Van Ceulen; voir la Lettre N. 2255.
[4]) Le Journal des Sçavans.
[5]) Voir, entre autres, la Lettre N°. 2272.
[6]) Consultez la correspondance entre Christiaan et Constantyn Huygens, à partir de la Lettre N°. 2254.

cy joint [1]). La difficulté que vous propofâtes a mon depart de ce que le centre du verre que l'on poliroit ne defcriroit pas une ligne droite fur la forme ne me femble pas fort confiderable par ce qu'en faifant la partie du Levier marqué AB. d'une longueur raifonnable le mouvement du dit centre ne s'eloigneroit gueres d'une ligne droite, et apres tout, je ne voy pas quel grand mal il y auroit s'il alloit un peu en rond. Il me femble qu'il y a une autre difficulté plus effentielle qui eft que la pointe de fer attachée au levier et qui preffe le verre, demeureroit toufjours perpendiculaire fans la pouvoir faire pancher tantoft d'un cofté, tantoft de l'autre comme nous faifons pour empefcher le tremblement. Il faudroit tafcher de trouver quelque remede a cela comme je croy que vous pourrez faire. J'y fongeray auffi. Je vous prie de me mander ce que vous aurez fait en cecy. Je croy qu'il n'eft pas neceffaire que je vous explique ma figure. Le levier eft AL. Le Pivot fur lequel il tourne B. EF et CD font les cordes qui l'attachent a la grande corde de l'arc ou reffort. HK. eft une planche pour fouftenir le dit Pivot et entre cette planche et celle qui porte la forme O il faut qu'il y ait une diftance, ou la corde CD puiffe paffer librement. Il y a encore cet inconvenient, quoy qu'il ne foit pas des plus grands que celuy qui polit eftant au bout du levier ne peut ny fentir ny ouir les grains de fable ou autres chofes qui peuvent fe trouver fur la forme et gafter le verre. PQ et RS font les fouftiens des planches qui portent la forme et le Pivot fur lequel tourne le levier.

Il faudroit pour cette machine un reffort de bois plus fort que les noftres pour pouvoir charger le verre comme l'on voudroit. Je vous prie de faire accommoder le tout, comme trouverez a propos. J'efpere que l'une ou l'autre affaire nous mefnera encor a la Haye pour pouvoir avifer enfemble. χαῖρε.

Aan Broer Huygens.

---

[1]) Ce dessin manque.

N° 2309.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 et 5 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La première partie fait suite au No. 2308.
La seconde partie est la réponse au No. 2310.

Dieren le 3. Aouſt 1683.

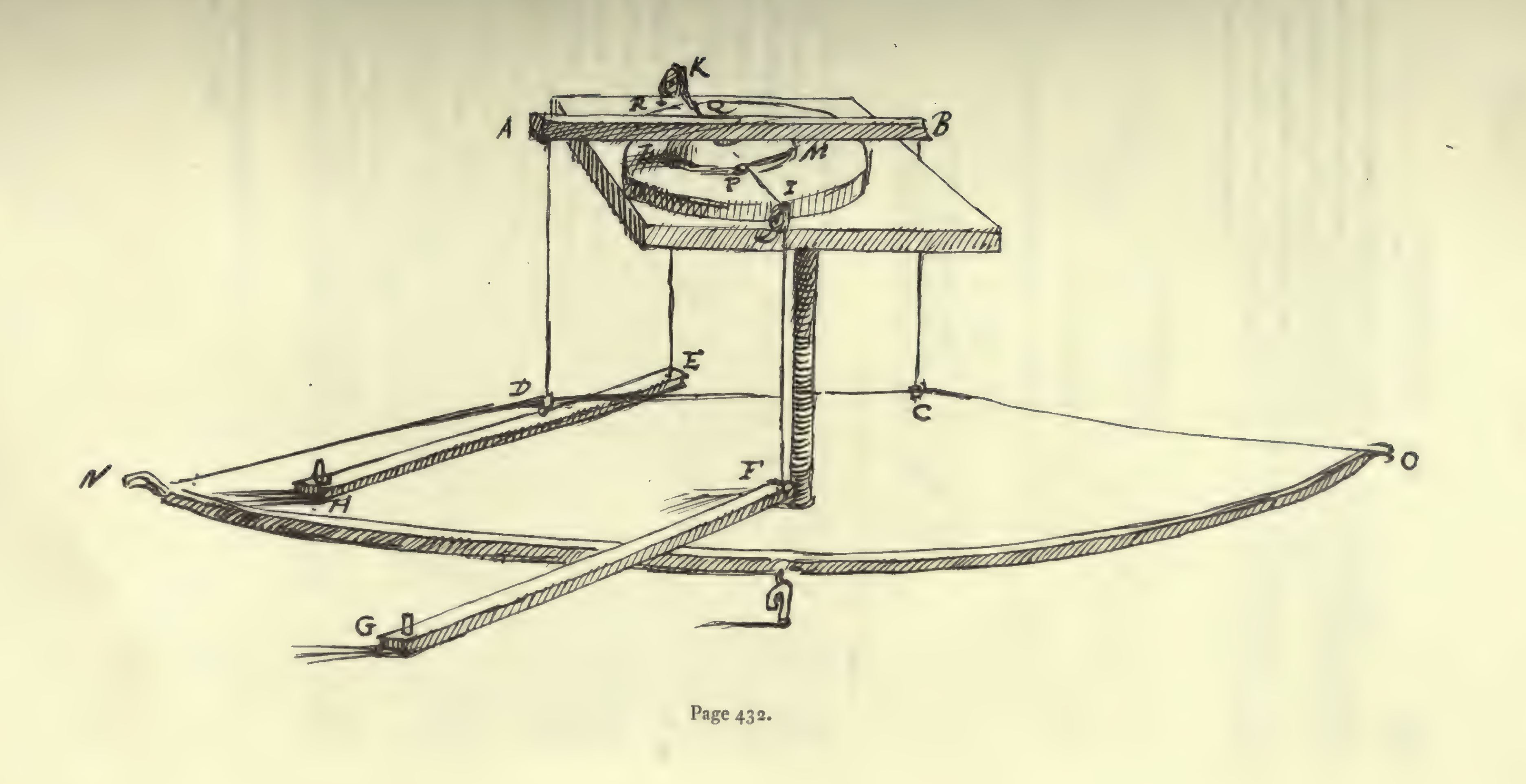
Avec ma lettre d'hier je vous ay envoyé ma penſée touchant une machine pour polir. Aujourdhuy j'ay ſongé que l'on pourroit peut eſtre ſe ſervir d'une autre de la maniere de ce deſſein que l'on feroit aller avec les deux pieds. LM.[1]) eſt la mollette ou eſt attaché le verre et qui eſt preſſée par le baſton AB attaché au reſſort NO, comme nous avons accouſtumé de polir. A la meſme mollette par les coſtés je voudrois attacher les deux cordes PIF et QKE qui paſſeroyent ſur deux petites poulies attachées aux coſtés de la planche qui ſouſtient la forme, et eſtant attachées aux baſtons GF et HE, tireroyent la mollette tantoſt d'un coſté, tantoſt de l'autre, ſelon que l'on appuyeroit de l'un ou de l'autre pied ſur les baſtons. Si l'on aimoit mieux remuer ces baſtons avec les mains on pourroit attacher leurs bouts en terre, et lier les cordes dans leur milieu, ou la ou l'on trouveroit à propos. La corde QKE devroit paſſer par un trou qu'il faudroit faire dans la ditte planche en R. Je vous prie de me mander voſtre ſentiment et ce que vous aurez inventé vous meſme. Je croy que nous viendrons encore au bout de cette difficulté. Mais au mieux aller il faudra touſjours ſe ſervir de ſes bras, et il reſte touſjours la difficulté de la pointe de fer qui preſſe perpendiculairement ſur la mollette et le verre.

Le 5. Aouſt.

Ce matin je recois la voſtre d'hier [2]) ayant eſcrit le jour precedent ce que deſſus. Je crois que voſtre machine ſera bonne ne pouvant voir juſques icy aucune raiſon pour le contraire. Vous avez evité ou ſurmonté la difficulté que j'ay conſideré comme eſſentielle, de ne pouvoir tourner comme l'on veut la pointe de fer.

Je croy qu'il ne feroit pas difficile de faire aller le baſton ou eſt la pointe tel qu'il eſt dans voſtre machine avec les pieds, mais à moins que de le tenir dans la main, on ne ſcauroit le faire pancher de deux coſtez comme il eſt requis. J'attends avec impatience de ſcavoir le ſucces de voſtre verre, duquel je croy qu'il y a lieu de bien eſperer.

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page.
[2]) La lettre N°. 2310.



Page 432.

Je ne voy pas à quoy il eſt bon de fermer par en haut l'entaille DA. parce que le baſton eſt tiré vers le bas de toute la force du reſſort, et la pointe que vous y avez adjoutée ne ſemble pas pouvoir ſortir de la ditte entaille.

Ce que vous dites du centre du verre qui deſcrit une ligne differente des autres parties du meſme verre me paroiſt un Paradoxe ou je ne puis rien comprendre et qu'il faut croire *fide implicitâ*.

N° 2310.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

4 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2308.
Const. Huygens y répondit par la seconde partie du No. 2309.

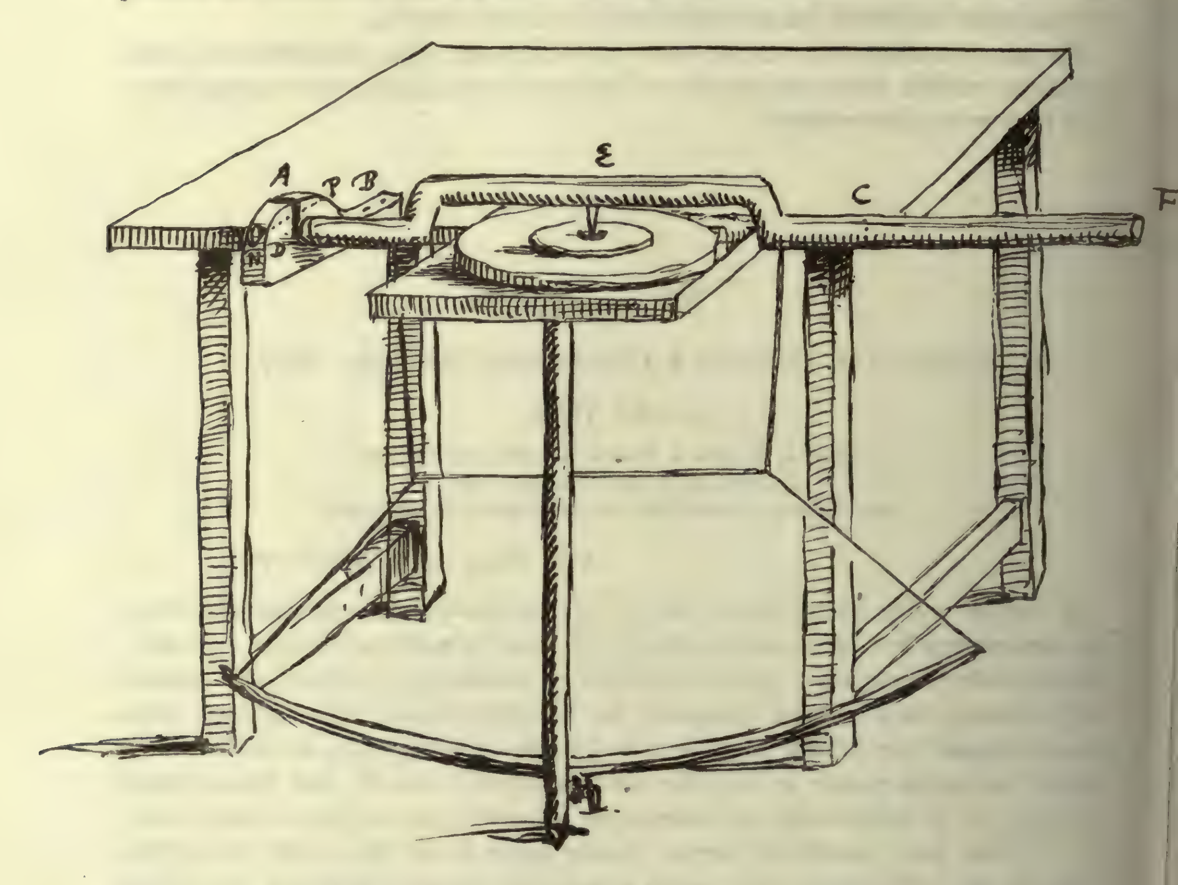
A la Haye ce 4 Aouſt 1683.

Je receus voſtre lettre hier au ſoir, et vis avec plaiſir comment nous nous ſommes rencontrez fort prez a une meſme penſée pour la machine du poli. Le lendemain de voſtre depart cette maniere de levier me tomba dans l'eſprit et je l'executay ſur le champ, en attachant ſeulement ſur la table la piece AB, que vous voyez dans ma figure [1]), et fichant une pointe de fer dans le bout gauche de noſtre baſton courbè, la quelle pointe je fis paſſer librement par le trou D. Car ſans allonger ce baſton, je le faiſois aller en le tenant par le bout C, par ou j'avois deſia le double de force pour pouſſer le verre. Lundy matin je me mis a polir mon grand verre qui ne l'eſtoit qu'a moitiè ayant auparavant accourci l'arc pour luy donner plus de force, et ayant un peu alongè le bout C par le moyen d'un tuyau de fer blanc que je trouvay, car d'y adjouter du bois toute la piece en auroit eſtè trop foible. Je trouvay qu'il faloit eſtre debout pour travailler plus commodement de cette maniere, car alors l'on s'aide principalement de la peſanteur du corps, ſans que l'on ait beſoin d'allonger et de retirer le bras, ce qui eſt beaucoup moins penible, que ce que nous avons fait juſqu'icy. Enfin je vis que le poli du verre avancoit fort bien, et le meſme jour je le montray en triomphe a Madame de Zeelem tres bien achevè de ce coſtè.

Mais comme c'eſtoit ſur le ſoir, il me parut plus qu'il n'eſtoit. Car en revenant hier au matin, je vis que les bords eſtoient ſeulement achevez, et qu'il reſtoit

[1]) Voir la figure de la page ſuivante.

du gris vers le milieu dont je fus bien faschè, et il faut que cela foit venu de la preffion en formant le verre, qui l'aura fait plier auffi en le douciffant foo klemden



't al vrij wat veel[2]) d'ou je conclus qu'il eft toufjours bon en formant de le fortifier par la plaque de cuivre ou d'ardoife, ou bien apres eftre formè il faut remettre de la mefme matiere groffiere et l'ufer fans preffer. Mais la plaque me paroit le plus feur. Me fiant au refte a la nouvelle methode qui me permettoit de travailler fans beaucoup me laffer, je m'obftinay a rendre ce poli parfait, a quoy il falut bien encore deux heures, mais il ne faut pas s'en eftonner vu le defaut de la figure. Il faudra voir quel effect cela fera. S'il y a faute ce fera ce coftè qu'il faudra refaire. Pour revenir a noftre poliffoir, vous voyez qu'il ne faut point de pilier pour fouftenir la piece AB, puis qu'elle ne fouffre guere du haut vers en bas. Vous voiez auffi que l'on incline la pointe, qui preffe le verre auffi librement qu'auparavant, et pour les grains de fable ou emeril qui pourroient bleffer le verre, l'on eft affez

[2]) Traduction : ainfi cela ferrait affez fortement.

pres pour s'en appercevoir, car tout au plus il ne faudra que faire EF double de EA, par ou la force fera triple de celle du bafton a deux mains; autrement le mouvement du corps devient trop grand. La piece AB fouffre auffi moins fuivant ma pofition que felon la voftre. Je feray faire le bafton allongè comme dans la figure, ou mefme d'avantage, car on peut toufjours en ofter, mais il le faudra un peu plus fort, pour n'eftre point incommodè du tremblement. Pour ce qui eft du mouvement du verre, il arrive quelque chofe de remarquable, car quoy que le centre aille dans un arc de cercle, les autres parties ne vont pas de mefme, mais elles gardent le parallelifme, et quand on examine quelle trace fait fur le verre un certain point pris dans la forme de cuivre, l'on trouve que c'eft un arc de cercle tournè au contraire de ceux qui feroyent defcrits du centre D. Au refte la nature de ce mouvement eft tel qu'il ne peut refter de traces du poli ni droites ni courbes fur le verre, comme dans la maniere a deux mains, ce qui me fait efperer un bon effect pour plus grande perfection des verres.

J'attens fur le tout voftre refponfe et vos confiderations.

Vous auriez pu eviter dans voftre maniere l'inconvenient que vous nommez effentiel, en faifant paffer le bafton par un trou, ou feulement dans une entaille ouverte par en haut. J'ay auffi fait le trou en D ouvert par en haut, où je le ferme en y fourrant un clou NP. que je retire quand je veux lever le bafton, pour regarder le verre. Pour le tourner je leve un peu le bout F.

N° 2311.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

9 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2310.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2312.

Dieren ce 9e Aouft 1683.

N'ayant eu rien de vous depuis voftre derniere du 4me je fuis en peine ne fcachant comment a reuffy la machine pour le Polis, et je ne le prends pas pour un fort bon figne que vous ne m'avez rien mandé. Mais je m'imagine que peut eftre n'ayant pas trouvé le verre bon vous aurez voulu refaire le premier cofté avant que de m'efcrire. Faites moy pourtant fcavoir le fait ou le failly, et ce que vous jugez de la feconde propofition que je vous ay envoyée. Je ne fcaurois cependant avoir mauvaife opinion du levier qui ne fait que preffer de mefme que le bafton ordinaire quand on le tient avec les deux mains.

Bax uyt de Haegh a esté icy et m'a dit qu'il avoit appris l'art de faire les verres d'un Allemand, mais quand je l'ay examiné, j'ay trouvé, qu'il avoit encore bien du chemin a faire. Il dit qu'il veut s'enfermer trois mois pour surmonter toutes les difficultés mais je croy qu'il luy en faudra plus de quatre.

Adieu donnez moy de vos nouvelles.

Voor Broer HUYGENS.

N° 2312.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

10 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2309 *et* 2311.
Const. Huygens y répondit par le No. 2313.

A la Haye ce 10 Aoust 1683.

Je viens de recevoir la vostre du 9me. Vous avez fort bien devinè que j'ay differè de respondre a la precedente du 5e et 3e jusques a ce que je puisse vous mander le bon succes du grand verre, ce que pourtant je ne puis faire encore, car vous sçaurez que le second costè qui avoit fait une ovale en formant, a gardè un reste de ce defaut, qui s'est manifestè au poli en ce qu'il ne l'a pas pris egalement, mais en long, de mesme que ce verre avortè apres la 7me reprise [1]). J'observay aussi qu'il crioit lors qu'il estoit remuè en ce sens, et non pas autrement, qui est une marque indubitable de fausse figure. Je l'essayay donc a moitiè poli de ce costè, et vis qu'il n'estoit point bon, et mesme moins que mediocre. Il a falu se resoudre à le refaire, en quoy j'ay commencè par ce costè notoirement faux, car j'ay beaucoup meilleure opinion de l'autre quoy qu'il ait pris le poli par les bords premier que par le milieu. J'ay repris le petit fer triangulaire pour mener, au lieu du triangle de bois, qui m'est un peu suspect pour ne laisser pas le verre si libre que le premier. Je n'ay pu me resoudre a rendre ce costè plat, pour le former apres de nouveau, mais je l'ay reformè assez longtemps avec le gros emeril, je l'ay fait pour espargner la peine et pour ne diminuer pas l'epesseur du verre qui a une grosse vessie au dedans qui se feroit ouverte. Il reste encore une heure au douci de ce costè qui en a eu 3 desia. apres cela je le poliray avec le levier comme je l'avois commencè auparavant. Cette maniere reussit fort bien, et l'on y peut travailler sans se lasser, apres que j'ay fait faire le levier environ double en longueur de ce qu'estoit le baston a 2 mains. Ainsi il est superflu de chercher d'autres manieres, car je ne crois pas qu'il y eust moins de peine a faire aller la machine avec les pieds. Et pour la manière

[1]) Consultez la Lettre N°. 2306.

que vous propofez, j'apprehenderois que les cordes qui doivent tirer le verre ne caufaffent du tremblement, dont on a mefme quelque peine a exempter le levier. mais on le peut pourtant, en le faifant un peu folide, ou en approchant la main gauche de la forme. La preffion que je luy donne par le moyen de l'arc racourci eft tout autre que celle que nous avions accouftumè de donner, ce qui ne peut manquer a avancer le poli bien vifte.

Les coufines de Leu m'ont dit que Bax avoit eftè icy, et qu'il avoit envie de conferer avec moy touchant la grand' œuvre ou il pretendoit eftre fort fcavant. Mais a ce que vous m'apprenez il eft encore eloignè, et plus qu'il ne penfe, du degrè de perfection. Mais n'avez vous pas pu remarquer que fon Allemand luy euft appris rien de bon?

Je crois que par ce vent d'Eft vous aurez eu le moyen de vous fervir avec plaifir de voftre lunette.

Je fouhaite fort que vous puiffiez encore avoir occafion de faire un tour icy, d'ou je ne partiray pas encore fi toft vu la lanternerie de van Ceulen. Adieu.

N° 2313.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

14 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2312.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2314.

Hooghfoeren ce 14 d'Aouft 1683.

Apres bien de l'impatience pour avoir de vos nouvelles je receus hier voftre lettre du 10e. et fus fafché de voir que vous n'aviez encore pû reuffir pour le grand verre, et que cette figure cylindrique vous avait encore fait des affaires. Il eft eftrange que ce mal nous tourmente maintenant fi fort, comme une maladie cydevant inconnue, et qu'en faifant mes deux grands verres je n'en ay point efté incommodé, en tant que je puis me fouvenir. On diroit encore que voftre verre ayant efté travaillé par noftre ouvrier fur la forme de fer qui eft devenue convexe; et qui a efté par confequent un peu concave, eftant depuis formé dans la grande forme concave, ne devroit avoir gardé aucun refte de fa cylindricité. Cependant l'experience femble prouver le contraire. J'efpere que le remede dont vous vous eftes fervy du gros emeril aura du fucces, et mefme je le croy; mais de faire le verre plat eftoit affeurement le plus feur.

Pour le triangle de bois je ne fcaurois croire, qu'il puiffe faire du mal parce que je m'en fuis fervy deux fois avec fucces.

Au refte il me femble que fi l'on veut prendre la peine de former le verre affez

longtemps en le preſſant par le milieu, il ne ſcauroit manquer de prendre a la fin la bonne et veritable figure, quelque difforme qu'il puiſſe eſtre au commencement. Mais d'ordinaire on croit d'avoir fait quand on n'a fait qu'a moitjé, et quand il reſte encore quelque choſe de la cylindricité, que je nomme ainſi. Pour ſcavoir cela ſans ſe tromper il me ſemble que l'on pourroit faire des rayes legeres et petites avec un diamant (mais il faudroit qu'elles fuſſent bien egales par tout) ſur le verre, avant que de mettre la pointe ſur le milieu, et continuer a former juſques a ce qu'elles ſeroyent diſparues. Pour les faire egales, et qu'elles entraſſent egalement par tout, il me ſemble, qu'il ne faudroit pas les marquer avec la main, mais en tirant le verre chargé de quelque peſanteur par deſſus une pointe d'emeril ou de diamant, ou tirer une choſe ou cette pointe ſeroit attachée par deſſus le verre. Je vous prie d'y ſonger.

L'Allemand de Bax ne luy a rien appris qui vaille il ne ſcait pas ſeulement qu'il faut faire les formes au tour. Il acheve de doucir le verre dans quelque endroit de la forme qu'il choiſit, et puis le polit ſur un cuir. Penſez qu'elle ſorte d'Adeptus c'eſt.

J'ay eſté une fois au Rouwenbergh durant le temps que nous avons eſté a Dieren. Je vis alors les nombres des heures a Cleve fort diſtinctement. Ce matin j'avois deſſein d'aller ſur quelque eminence hors de ce bois icy pour voir ce que je pourois decouvrir aux clochers d'Amersfort et d'Utrecht que l'on y voit touts deux, mais il a fait un ſi mauvais temps de vents et de pluye, qu'il n'y a pas eu moyen. J'iray peut eſtre encore cette apreſdiſnée, mais outre qu'il fait touſjours grand vent, le Soleil eſt maintenant derriere ces clochers. Quand j'y auray eſté je vous manderay ce que j'auray veu; cependant j'attends de ſcavoir ce qui ſera arrivé de voſtre verre.

Mercredy dernier je fus a Nimegue avec noſtre Chapelain Anglois [1]) pour voir encore le Cabinet de Smetius [2]), mais il eſtoit hors de la ville. Le docteur me mena chez un Orfevre qui ſe meſle de vendre les antiquités que de temps en temps on trouve en ce lieu en remuant la terre. Il n'avoit pas grande choſe, pour lors. Nous acheptaſmes pourtant quelques bagatelles de medailles &c. entre autres j'eus ces deux cachets antiques dont l'un eſt encore dans la moitée d'une bague rompue.

Adieu j'attends de vos nouvelles.

---

[1]) Probablement: le docteur Covell, chapelain anglican, successeur de Thomas Ken (voir la Lettre N°. 2079, note 6) auprès de la princesse Mary, épouse de Willem III. Il fut chassé de la Cour en 1685.

[2]) Johannes Smetius, fils de Johannes Smetius, littérateur connu de la première moitié du 17me siècle, et de Johanna Bouwens, naquit le 1er mai 1636 à Nijmegen. Il étudia à Utrecht, voyagea en France et devint, en 1661, pasteur à Ubbergen, en 1662 à Weert, et en 1671 à Nijmegen; il y épousa, en 1675, Catharina Bannet et y mourut le 15 mai 1704. Il publia une collection d'ordonnances et de résolutions relatives à l'église réformée dans les Pays-Bas.

N° 2314.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

21 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2313. Const. Huygens y répondit par le No. 2315.

A la Haye 21 Aouſt 1683.

Je reſponds a voſtre lettre du 14e. En la recevant j'avois deſia refait le coſtè du verre qui eſtoit viſiblement faux a cauſe du poli qui avoit pris inegalement. Je n'avois plus trouvè cette ſeconde fois le defaut de cylindricitè. J'avois ſeulement eſtè obligè de mettre une nouvelle couche pour le poli apres avoir achevè a moitiè. J'ay poli par le moien du levier. Enfin a l'eſſay le verre ne s'eſt point trouvè meilleur qu'auparavant de ſorte que je ſuis en doute maintenant lequels des deux coſtez eſt le meilleur ou le pire. Il ſemble que celuy qui a eſtè refait doit eſtre auſſi mechant que la premiere fois, puiſque le verre n'eſt pas devenu meilleur, et qu'ainſi je ne ſcaurois faire mal de le refaire derechef. Mais j'ay un ſecond doute ſi je le poliray avec le levier, ou de l'anciene maniere. Il me ſemble que je remarque certains cercles ſur le verre, ſcavoir a la chandelle par reflexion, leſquels peuvent eſtre produits de ce que le verre garde trop preciſement la meſme route, car s'il y a quelque inegalitè a la couche du poli elle vient ſous le verre touſiours egalement loin du centre, ce qui produit cette apparence des cercles. L'on pourroit en quelque facon remedier a cet inconvenient, mais non pas ſi bien, que les mains, tenant le baſton a l'accouſtumè, ne faſſent encore mieux, parce qu'elles font changer continuellement la route, quoyque peu. Au reſte je n'ay pas fort abbregè le temps par le levier, ayant eſtè 5 heures a polir; mais je crois que le verre n'aura pas eſtè aſſez douci, car comment feroit il poſſible autrement, la preſſion eſtant ſi grande. Je ne comprens pas comme vous avez fait pour achever et le douci et le poli en ſi peu de temps, ſi ce n'eſt que vous ayez encore quelque ſecret que vous ne m'ayez point revelè. Je ſouhaiterois fort d'emporter un grand verre bien poli, mais il n'eſt pas plaiſant de travailler ſeul, et avec cela mes nouvelles horologes [1]) m'occupent beaucoup a cetheure que j'en ſuis a l'epreuve qui ne reuſſit pas encore tout a fait ſuivant ce que je m'eſtois imaginè. Il faudra adjouter quelque invention, que j'ay penſee, et qui s'applique facilement, pour conſerver mieux la juſteſſe dans le mouvement du vaiſſeau, car dans la maiſon celle qu'elles ont peut ſuffire. Je ne vois pas que voſtre maniere de rayer le verre puiſſe eſtre utile. parce que ces rayes eſtants tracees ſur une ſurface fauſſe elle feroit encore de meſme apres qu'elles feroient effacées en douciſſant.

Je vous envoie pour vous divertir, un imprimè que je viens de recevoir et de lire. Je connois l'autheur le Sr. Hautefeuille, un petit Abbé ſans Abbaie, qui

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2307.

eſt eternellement a propoſer des inuentions qui n'ont point d'effect, comme ſont auſſi celles que vous verrez icy [2]). En les liſant il m'eſt venu dans l'eſprit une maniere bien meilleure pour l'uſage des longues lunettes, pour trouver a la fois et la diſtance düe et le lieu de l'oculaire derriere l'objectif pour un objet propoſè. Pour la tour elle devroit eſtre en ſorte qu'on s'y puſt placer a toute ſorte de hauteur, car ſon echelle eſt impertinente. Apres avoir lu je vous prie de me renvoier le tout.

Mon pere m'a dit de vous mander touchant l'acte de la Capitainerie de Courtezon, que vous n'avez qu'a le faire eſcrire et ſigner par S. A. et l'envoier enſuite icy, pour que Mr. le Greffier le contreſigne. Il vous auroit eſcrit ſans un nouvel acces de goutte qui l'incommode au pied et a une main.

Adieu *κασιγνητε φιλτατε.* Voſtre cachet avec la teſte peut eſtre antique, mais pour bon, vous voiez ce qui eſt.

Nº 2315.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

25 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2314. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2319.

Hoogſoeren ce 25. Aouſt 1683.

J'ay vû par voſtre derniere du 21. ou vous en eſtes avec ce verre qui vous exerce depuis plus de trois ſemaines, et ſuis tres-faſché de ne pouvoir vous aſſiſter dans le travail dont le mauvais ſucces doibt vous chagriner ſurtout eſtant ſeul.

Je ne ſcay que dire du levier voyant ces eſſais et conſiderant le ſcrupule que vous ont fait ces cercles que vous avez decouvert a la chandelle et deſquels je doubte pourtant s'ils ſont veritables. Cependant il me ſemble que l'on pourroit remedier en quelque facon à cet inconvenient ſi de temps en temps on changeoit un tant ſoit peu de place la pointe qui eſt dans le levier et qui preſſe le verre ce qui me ſemble aiſé a faire en eloignant ou approchant un peu la piece NOAP[1])

[2]) L'écrit envoyé par Chr. Huygens est le suivant:

Invention nouvelle pour se servir facilement des plus longues Lunettes d'Aproche: et quelques autres moyens de les perfectionner. Par M. de Hautefeuille. A Paris, M.DC.LXXXIII.

L'appareil, proposé par de Hautefeuille, consiste en deux miroirs concaves attachés à deux points opposés de l'anneau de l'objectif et qui renverraient la lumière de deux lampes placées dans leur foyer vers un écran disposé dans le plan focal de l'objectif. Le milieu entre les images lumineuses formées par les miroirs indiquerait le lieu où il faudrait placer l'oculaire.

[1]) Voir la figure de la page 434.

dans laquelle remue la pointe, qui eſt au bout du dit levier. On pourroit fort aiſement l'accommoder pour cela, et ainſi l'on auroit tout ce qu'on a quand on remue le levier avec les mains. Il n'eſt pas comprenable que cette maniere puiſſe avoir d'autres defauts, et il ne ſemble pas qu'on doive l'abandonner ſans ſujet puiſqu'elle nous epargne tant de peine. Ce que vous dites des 5 heures qu'il vous a falu pour polir ne peut eſtre venu que de n'avoir pas bien doucy. J'ay touſjours achevé en trois heures et moins, ſans autre ſecret que ceux que vous ſcavez, n'ayant garde d'en cacher a celuy de qui j'ay tout appris, ſi j'en avois aucun. Pour les rayes avec le diamant que l'on pourroit faire ſur le verre il me ſemble touſjours que l'on pourroit s'en ſervir non pas pour juger de la figure bonne on mauvaiſe apres le doucy, mais pour ſcavoir en formant ſi les imperfections qui viennent quand nous rendons le verre parallele et que nous preſſons ſur le verre tout d'un coſté, ſont effacées et que le verre touche par tout egalement ſur la forme. Car vous ſcavez qu'aſſez ſouvent nous avons trouvé en poliſſant, qu'il n'avoit pas touché ainſi par la griſaille qui ſe voyoit d'un coſté.

Songeant encore a cette cylindricité qui ſemble de venir aux verres je ne puis m'imaginer qu'elle ſoit reelle n'y ayant point d'apparence que le verre touſjours preſſé ſur le meſme point et travaillé ainſi une eſpace de temps ſuffiſante puiſſe acquerir une autre figure que celle de la forme. Je comprens bien qu'en changeant de lieu la pointe de fer le verre devient comme taillé a facettes et a des ſuperficies differentes mais qu'il devienne cylindrique, en ſorte que le travaillant il roule tantoſt d'un, tantoſt d'autre coſté et qu'ainſi il demeure tel, c'eſt ce que je ne croy pas, a moins que l'on ne preſuppoſe que cela puiſſe aucunement arriver par ce que la pointe de fer ne deſcend pas aſſez bas en dat ſe het Glas over-douwt [2]) tantoſt d'un coſté et tantoſt de l'autre; mais dans un grand verre cela n'eſt pas croyable.

Apres tout, il ne faut pas perdre courage, et il n'eſt pas raiſonnable que vous ayez moins de fermeté en faiſant ce bon et grand verre que vous aviez pour l'autre petit et caſſé. J'eſpere que je pourray encore vous y aider, parce que l'on croit que S[on] A[lteſſe] poura aller a la Haye a l'aſſemblée prochaine au mois de Septembre.

L'Abbé de Hautefeuille paroiſt eſtre fort perſuadé de ſon invention de la maniere qu'il parle a Mr. Colbert dans ſa preface [3]), luy promettant de faire voir les mers et les foreſts de la Lune. Il eſt de ces gens la qui laiſſent le ſoin d'executer leurs inventions a d'autres avouant cependant qu'il y aura des difficultés a ſurmonter dans l'execution pour celuy qui voudra s'en charger. Celle de trouver de ces grands miroirs n'eſt pas petite. Il me tarde de ſcavoir ce qui vous ſera venu dans la penſée.

---

[2]) Traduction : et qu'elle faſſe baſculer le verre.

[3]) Notre exemplaire n'a pas de préface.

Vous ne m'avez jamais parlé de ce verre de Borel de 200 pieds, dont il fait mention. S'il eſt bon il ſemble qu'il devroit avoir fait plus de bruit. Je n'ay pas ouy parler non plus du Pere Saragoſſa confeſſeur du Roy d'Eſpagne en qualité de Poleyſer [4]).

Adieu j'eſpere que vous me manderez bientoſt que le travail aura reuſſy.

N° 2316.

P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGEN [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Il y a plus de 6 ſepmaines que ieſtois reſolu de vous aller offrir mes tres humbles reſpects a la Haye comme auſſy a Monſieur voſtre Pere, mais mon indiſpoſition de la gravelle m'en a empeſchè. Je ne manqueray pas dez que ie me porteray un peu mieux de vous veoir. Monſieur de Fullenius Bourgemr. de Franeker m'a mis lencloſe [2]) entre mes mains pour vous les faire tenir, ceſt dommage pour le publiq quon ne donne de l'employ a ceſt honneſt homme. Il ny a rien de nouueau icy. Mon Prince [3]) eſt allé a Deſſau pour y acheuer ſon mariage auec la 2de fille du Prince d'Anhalt [4]). Je ſuis en attendant l'honneur de vos commandemens

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
VEGELIN DE CLAERBERGEN.

de Lewarden ce 28 aouſt
ſt. loci 1683.

pour Monſieur
Monſieur HUYGENS.

---

4) Dans son ouvrage, de Hautefeuille cite le Père Saragossa, comme ayant trouvé un moyen de faire ces grands verres, et „Borelly de l'Académie Royale des Sciences", comme ayant fait un objectif biconvexe de deux cents pieds de foyer.

---

1) Philip Ernst Vegelin van Claerbergen, chambellan de Henric Casimir, Stadhouder de Friesland.

2) Voir l'Appendice N°. 2317.

3) Henric Casimir II, Stadhouder de Friesland, fils de Willem Frederik, auquel il succéda en 1664, et de la Princesse Albertina Agnes d'Orange, fille du Prince Frederik Hendrik, le Stadhouder. Il épousa, le 16 novembre 1683 à Dessau, Henriette Amalia d'Anhalt-Dessau, et mourut à Leeuwarden, le 15 mars 1696.

4) Henriette Amalia, née le 16 août 1666 à Dessau, décédée le 17 avril 1726 à Oranienstein près de Dietz. Elle était la fille de George d'Anhalt-Dessau et de Henriette Catharina d'Orange, et, par celle-ci, petite-fille du Prince Frederik Hendrik, le Stadhouder.

N° 2317.

B. FULLENIUS [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 AOÛT 1683.

Appendice au No. 2316.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens répondit par le No. 2327.

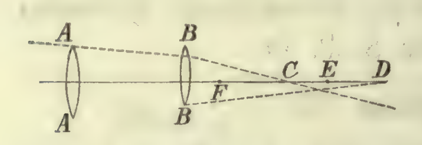
Nobiliſſimo pariter atque Illuſtriſſimo Viro CHRISTIANO HUGENIO BERNHARDUS FULLENIUS S. P. D.

Nobiliſſime pariter atque Illuſtriſſime Vir.

Jam diu eſt, quod Hagam Comitis profectus Affine ſocio, amiciſſimo veſtro colloquio fruitus ſum, tuque petitioni meae obtuleris amicam de rebus mathematicis collationem, tum demum incœptam, verum per litterarum commercium continuandam. Iterim plurimae et privatae et publicae me detinuerunt occupationes, quominus ex voto mathematicis incumbere licuit, niſi naturae impulſu quodammodo inductus, quantum ferret tempus, iis vacare ſtuduiſſem. Veritus ne nimia etiam mora nunc apertam mihi tecum conferendi viam intercluderet, haſce ablegavi, prolixas quidem nimium, quas tamen eâ mente devovi, ut cum gratas eas intellexero, decenti quidem veneratione, denuo te compellem, ſed a me patratam nunc prolixitatem breviori poſtea ſtylo compenſatum eam. In praeſens quidem de Dioptricâ eſt, quod conqueror, imperfectus enim mihi videtur Dioptricae jucundiſſimae utique et utiliſſimae ſcientiae ſtatus, quae non huc uſque ſatis exculta, eam Teleſcopiis vel Microſcopiis certitudinem non impertit hodiè, quam mathematicae depoſcunt, ut quae admiranda in hâc ſcientiâ inveniantur vel praeſtentur, meo quidem judicio, caſu potius quam certiſſimâ demonſtrationis vi producantur. Niſi enim definire nobis liceat proportionem ampliationis objecti, ejuſque locum, niſi etiam certiſſimus nobis ſit objecti campus erectus vel everſus ejus ſitus, itemque diſtincta vel confuſa objecti viſio, niſi inquam haec determinari ſatis queant, num-

[1]) Bernardus Fullenius, fils d'un professeur de mathématiques de même nom, naquit à Franeker le 16 mars 1640. Quoique naturellement porté vers les études mathématiques, il étudia les droits selon le désir de sa mère, Ebel Hinckena van Hinckenborch, veuve depuis le 27 janvier 1657. Toutefois, il suivit les cours d'Abraham Gravius, successeur de son père. Il fut bientôt élu échevin et plus tard bourgmaistre de Franeker. En 1672, il commanda un corps de 120 volontaires de Franeker. Après avoir acquis le grade de docteur en droits il retourna à ses études favorites et alla visiter Hevelius à Dantzig. En décembre 1684, il succéda à Gravius dans la chaire de mathématiques à Franeker. Il fut le collaborateur de Burchard de Volder, dans la publication des Opera posthuma de Christiaan Huygens (voir la Lettre N°. 2085, note 2) et mourut dans sa ville natale le 11 juin 1707.

quam erit, ut de Dioptricâ tamquam infallibili et certiſſimâ ſcientiâ multum gloriemur. Verum an haec hactenus per authores praeſtita ſint, penes te eſto judicium. Examinentur omnes quot umquam de Dioptricâ ſcripſerunt, ne unus ferè, quod credo, curioſo veritatis veneratori ſatisfaciet. Keplerus, alias optimus Author, in ſuis Dioptricis [2]) neceſſarias ex praemiſſis concluſiones non deducit; ſed conjecturis potius, quam certâ et infallibili mathematicâ demonſtratione, inventa ſua colorare annititur. Exemplo ſit nobis unica, loco omnium Propoſitio 86 [3]), ubi per duo vitra convexa objecta exhibere conatur diſtincta &c.



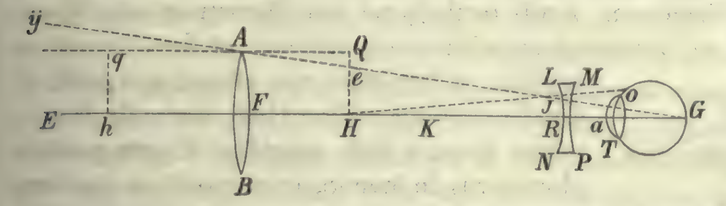
Poſito C. foco vitri objectivi D. foculo ocularis, itemque oculo in E. ita ut per objectivum AA ſolum confuſè videat propter nimiam divergentiam [4]). Verum per ſolum oculare BB, itidem confuſè propter radiorum convergentiam. Scilicet cauſam priori contrariam. Sic nimiae priori divergentiae mederi putat, et diſtinctam oculo praeſtari viſionem. Quod equidem, quamvis certum eſt, neceſſariam tamen non invenit conſequentiam. Si dixiſſet Keplerus, ex oculo E confuſe admodum propter nimiam divergentiam vel vicinitatem, punctum C apprehendi, quod tamen in F collocatum diſtinctiſſime cerneretur, et probaſſet deinceps radium AC vel BC per vitrum BB inflexum iri in F, nonne ſanè ad oculum demonſtraſſet, rem ad libitum peractam? Multa et egregia quidem meo judicio docet Keplerus, quae an veritati conſentiant ſatis, nondum diſquiſivi, diſplicent nihilominus demonſtrationes. Nobiliſſimus Carteſius ut ut naturam refractionum ſolidè explicet, non tamen etiam ſatis definivit nobis, ampliationis objectorum per Teleſcopia proportionem, adeo ut quae Cap. VII § 14. et 15 Dioptricae perferuntur, minus ſufficere videantur, clarè et diſtinctè apparentis imaginis perceptioni; Totus enim in eo eſt ut vitrorum Hyperbolicorum beneficio cuncta exequatur, unde cum nullus hac uſque inveniatur Artifex, qui Hyperbolicas vitro figuras inducere, aut dextre polire novit, non tantus forſan ex ipſius Dioptricâ fructus ſentitur, quam ſi vitris circularibus inventa applicaſſet; quod tamen fieri poteſt; et ſi fiat, apparebit ſtatim, quantum inter hyperbolica interſit et circularia. Quantum autem interſit adhibere in Teleſcopiis hyperbolica, experiremur ſufficienter, ſi praxis Theoriae ſatis conveniret, nam cum praecipua lentium hyperbolicarum virtus ſit, perfectum conſtituere focum, atque hinc hyperbolicae, ocularis etiam minimae patientes fiant, proportio certe amplicationis objectorum impenſé, et in infinitum augeretur, ſi in locum circularium Hyperbolicae ſubſtituantur;

[2]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 5, note 5.

[3]) Le problème qui a fait attribuer à Kepler l'invention du principe de la lunette astronomique: Duobus convexis majora et distincta praestare, visibilia, sed everso situ.

[4]) La figure de Fullenius, laquelle d'ailleurs est toute différente de celle de Kepler, a été probablement mal reproduite par le copiste.

quod quidem ego per calculum exponere ſatis poſſem, verum ad opportunius potius tempus nunc differo. Honoratus Faber [5]) ut in multis fere conjecturas potius, multa etiam falſiſſima nullis innixa demonſtrationibus obtrudat nobis, ita profecto miſerrimè ſe torquet in demonſtrando Teleſcopio vulgari, quod inſtructum ordinariè vitro objectivo convexo, et oculari cavo. Inſpiciatur ſi placet, Prop. 44 § 1. Dioptr. Ubi ſupponit Author, punctum G eſſe centrum vel focum utriuſque



lentis, quo poſito, EA, qui propter puncti E. maximam a lente diſtantiam axi parallelus ſupponendus, refringatur in AG, qui in NL incidens, flectatur denuo in IO, tamquam ſi IO radius e puncto H procederet (ubi hallucinatur author cum IO parallelus eſſe debeat axi RG) ſic objecti longinqui punctum E, ab oculo apprehendi putat, tamquam ſi conſpiceretur in H, loco multum propriore. Ut cum lineae YE, AF, duabus EG, YG interceptae aequales videantur, viſae ſcilicet ſub eodem Angulo AGF. Hinc concluderetur neceſſario, Objectum hoc longinquum YE, vel potius AF, (cum YE repreſentetur per AF) per Teleſcopium cerni in H ſub mole QH 2 | 2 AF [6]). Ergo ſub angulo QGH multo 3 | 2 AGF. adeo ut ſit QGH ad AGF, id eſt diameter objecti per Teleſcopium apparens, ad diametrum nudo oculo viſam, ita GF ad GH, vel potius, ut ſit QRH, ARF : : RF, RH. Haec ſumma eſt demonſtrationis Fabri. Verum quis umquam tam demens eſt, ut angulum viſorium in G vel R putet conſtitui, et perinde eſſe, ubinam conſtituatur; velut credat, objectum in H cerni ſub ſpecie et mole QH 2 | 2 AF. Falſiſſima haec ſunt, et non niſi conjecturis innituntur. Nec video quid mihi reſponſurus ſit author, ſi in caſu (ubi IO fuerit parallelus Axi FG, ergo radii ex E puncto longinquo venientes oculum intrent tamquam ſi venirent ex *h*, verbi gratiâ, puncto, non multò minus, remoto) ſi inquam juxta Fabri regulam, cum ſit, *q* RH, ARF : : RF, R*h*, inde colligam, hoc caſu objectum per Teleſcopium multò minus cerni, quam nudo oculo; cum tamen ex-

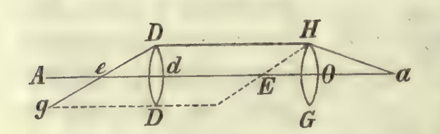
---

[5]) Sur Honoré Fabri, consultez la Lettre N°. 752, note 3; sur ses ouvrages, la Lettre N°. 789. Outre ceux cités dans les notes 4, 5 et 6 de cette dernière lettre, il a encore écrit une „Synopsis optica", publiée à Lyon en 1667, et qui paraît être devenue, extrêmement rare. Nous n'avons pas pu consulter cet ouvrage.

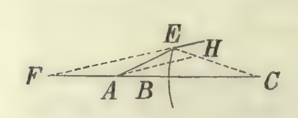
[6]) En marge on trouve noté:

2 | 2 nota aequalitatis
3 | 2 „ inaequalitatis
2 | 3 „ inaequalitatis minoris
: : „ proportionis

perientiâ teſte contrarium verum ſit, ut quidem multò etiam quam in priori caſu majus appareat. Miſerius adhuc procedit Prop. 50 § 1 et ſeqq. in demonſtrando Microſcopio duabus inſtructo lentibus, cujus proprietatem, ut rotundè loquar, non modo non intelligit, multo minus aliis perfectae cognitioni viam ſternit. Et quidem in Teleſcopio, quod componitur e duobus convexis, Prop. 45. § 3. ut probet Diametrum objecti libero oculo ſpectati eſſe ad diametrum ejusdem ſpectati cum geminâ lente, ita ſemidiametrum lentis ocularis ad ſemidiametrum objectivae, ut hoc probet inquam, tot verborum circuitibus demonſtrationes ſuas involvit et implicat, ut fere mens ejus aſſequi non poſſit. Si dixiſſet breviter: eſſe et H*a*B, B*ed*: : B*e*, H*a* [7]), utique ſcopum ſatis attigiſſet. Et non paulum gloriatur is de inventa an proportione quadam, an verò demonſtratione, cum addit haec formalia: *Quod neſcio an ullus hactenus demonſtraverit.* Interim tamen me legiſſe memini in Syſtemate Tuo Saturnio [8]) longè ante ipſum hoc a Te inventum fuiſſe, et demonſtratum in tuis Dioptricis, etiamſi hactenus videre eadem non licuit. Quorum tum deſiderio ſic teneor, ut ſi talis aſpiret aura quo tuas in Dioptricis ſpeculationes perlegere mihi contingat, omne id, quod in Dioptricis deſidero, repletum iri certo certius perſuaſum habeam, ut potè a tanto ingenio profectum, quod in omnibus tuis ſcriptis non elucet modò, ſed et orbis totus admiratur: Verum non licet nobis eſſe tam beatis hactenus, Ergo itaque multa in praefatis Authoribus mihi relicta eſſe dubia perpendens, nec certi quid in re incertâ colligere auſus, propriis etiam viribus aliquid conatus ſum. Et quidem ſuppoſitâ primò proportione refractionis ex aere in vitrum fractae, adhibitiſque ut in Algebrâ litterarum Alphabeti ſpeciebus, radiorum in quaſvis ſuperficies planas ſive ſphericas incidentium ad refractos proportionem deſignare valui, neque ſic eorum curſus ubique etiam ne per lentes quidem, me latere potuit. Unde certus de Radiorum curſu, et directâ ad eorum normam viſione, qualem qualem me Teleſcopiorum vel Microſcopiorum theoriam puto aſſecutus ſum, ſufficientem fere, quae multis me dubiis quibus eram antea implicitus, nunc extricet. Sic enim proceſſi.



Sit radius ex aere in vitrum incidens AE 2 | 2 *v*. Superficiei circularis convexae EB ſemidiameter EC 2 | 2 *y*. Sit etiam proportio refractionis AE, AH : : *r*, *i*. Invenitur refractus, EF id eſt x 2 | 2 $\frac{ivy}{ry+rv-iv}$ vel facto



[7]) Il y a ici, évidemment, confusion de lettres. Peut-être l'auteur a-t-il voulu dire: H*a*O, Ded = De: H*a*.

[8]) A la page 4, où Chr. Huygens dit: Illud enim in Dioptricis noſtris demonſtratum invenietur ſpeciei per tubum viſae ad eam quae nudo oculo percipitur, hanc ſecundum diametrum eſſe

a 2|2 $\frac{iv}{r}$ [9]) erit x 2|2 $\frac{ay}{y+v-a}$. Vel etiam facto f 2|2 $\frac{r \times \overline{y+v}}{i}$ [10]), Erit x 2|2 $\frac{vy}{f-v}$. Et inventa erit proportio radii incidentis AE, ad refractum EF : : $f-v,y$. Ubi tamen noto propter paruitatem arcùs BE, nullam me ſenſibilem inter AE et AD [11]), item inter FE et FB differentiam ponere, ſed alterum pro altero adhibere, etiamſi reverà et Geometrice differant. Sic etiam in aliis. Quibus ſic jactis fundamentis, incidi tandem in Lectiones Opticas D. Barrow Angli [12]), quem eâdem mecum methodo uſum ſtatim cognovi, ut Lectionem XIV, ubi in ſpecie agit de lentibus, ne hilum quidem a me diſcrepet, et eo modo convenire videatur, ac ſi conjunctâ operâ radiorum curſus per lentes objectorumque picturas definire, propoſitum nobis fuiſſet. Verum ille ſolum manet intra limites lentis unius convexo planae &c. nec ulterius procedit. Nihil agit de combinatione lentium, nec etiam de viſorii anguli ampliatione per quaſcunque lentes. Totus autem ille eſt in deſignandà perfectâ imagine, id eſt, loco vel puncti objecti apparente ſitu quem quidem in radiis ad oculum divergentibus vel parallelis deſcribit ſatis; ſed in convergentibus demonſtrare neſcit quem etiam nodum, pagina Ultimà Lectionum Opticarum *Utinam feliciore conatu* (ſunt ejus verba), reſolvendum aliis committit. Quod unice me torquet etiam et fateri cogit, nondum apparentis diſtantiae rationem a me ſatis eſſe exploratam. Nam etiamſi putem ſatis feliciter me poſſe deſignare anguli viſorii quantitatem, vel objecti per lentes ſpectati proportionem ad objectum libero oculo viſum, etiamſi etiam objecti campus mihi ſatis ſit perſpectus, vel certus ſim de diſtinctâ vel confuſâ viſione, vel de erecto vel everſo objecti ſitu, numquam tamen de loco, ubinam aeſtimari debeat, quid certi pronuntiare audeo ne in divergentibus quidem ad oculum radiis, quod et mirum Tibi videri poſſet. Obſervanti enim mihi per lentem B, cujus radius BC 2|2 100 part: punctum D, quod diſtabat a lente partibus 69 2|2 BD. imago puncti D apparuit in E, fuitque BE menſurata in iiſdem partibus 2|2 194, Leges tamen Dioptricae eandem multo majorem faciebant, aequalem ſcilicet 222 part: eximiâ 28 partium differentiâ. Latitat forſitan in oculo involutum quod, et non niſi per plurimas ad id inſtitutas obſervationes inveſtigabile, a quibus tamen abſtinere cogor, ne officiam viſui. Quid autem hâc in re molitus ſim paucis exponam. Experienti mihi pate-

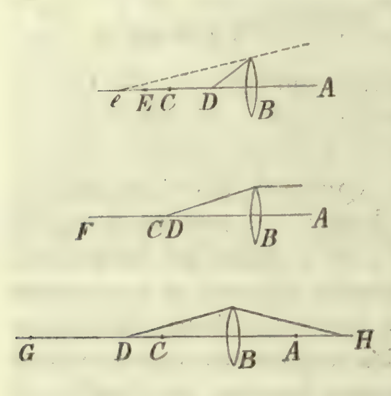
rationem quae diſtantiae foci in exteriori vitro ad illam, quae in interiori ſive oculari vitro eſt, foci diſtantiam.

9) Ou: AH $= a$.

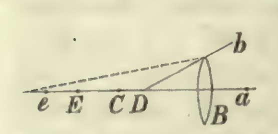
10) C'est-à-dire: $\frac{r(y+v)}{i}$.

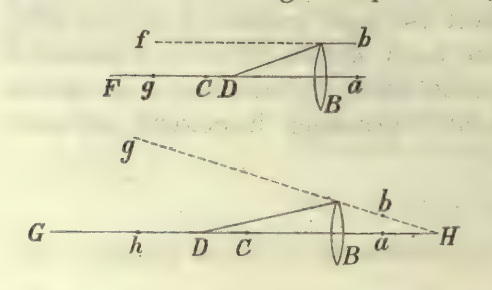
11) Lisez: AB.

12) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1792, note 2.

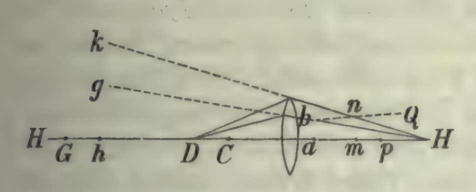


bat manente eadem oculi a lente diſtantia AB quo magis objectum removeretur a lente, eo magis apparentem ejus imaginem a lente etiam recedere. Adeoque puncti D intra centrum C poſiti imaginem minus in E; in centro vero collocati, magis in F; maxime verò extra centrum poſili imaginem removeri in G; ut ſic BG eſſet 3 | 2 BF et haec major BE. Unde cum in primo caſu radii ad oculum eſſent divergentes, in ſecundo paralleli, in tertio convergentes imagines judicabam a radiis divergentibus oculo impreſſas, ut in primo caſu, minus; a parallelis autem ut in ſecundo caſu, magis; et a convergentibus ut in tertio, maximè removeri. Quibus ſic poſitis, ut explicarem horum trium caſuum et praecipue tertii Phaenomena vel dictorum punctorum determinarem apparentia E, F et G loca, non male me facturum credebam, ſi ſupponerem, cujuſvis puncti diſtantiam non certò poſſe dignoſci, niſi adhibitis duobus oculis (qua etiam praecipua Carteſio Cap. VI § 13 diſtantiae percipiendae via eſt) ſicque mentem Geometricâ quâdam ratiocinatione tamquam è duobus angulis et interjacente latere diſtantias colligere. Deinde cum in modo dictâ obſervatione punctum E ſecundum Dioptricae leges debuiſſet abeſſe 222 partibus, quod tamen obſervatum fuerat, non niſi 194 partibus remotum, putabam aliquatenus mihi cauſam creatam ſuſpicandi, oculos inſitâ naturae vi diſponi ut eorum acies tenderet magis ad propinqua quam remota. Quid ergo, ſi hinc concluſerim, In radiis ad oculum divergentibus ut in primo caſu, etſi per Dioptricae leges imago aeſtimaretur ultra E eandem tamen ab oculis *a* et *b*, naturaliter ad propinqua inclinatis, in propiore E puncto apprehendi. Et in radiis parallelis, imaginem puncti D, quae alias duplex videretur, puta, ab oculo *a* in *g*, et ab oculo *b* in *f*; nihilominus tamen unicam apparere in F, coalitis ſcilicet per oculorum aciem ad propinquiora inclinatam punctis *f* et *g* in unicum F. Tandemque in convergentibus ad oculum radiis, eandem imaginem, quae procul omni dubio ab oculis *a* et *b* dupla appareret, ſcilicet in *h* et *g*, tamen oculorum acie, ab inſitâ naturae vi, ad propriora tendente, non duplam, ſed ſimplicem videri, et collocatam in G, tota intercapedine *gh* prorſus evaneſcente; Praeterea rationem et naturam ipſam dictare, majorem intercapedinem *gh*, quo coaliſcat in unicum punctum G. majorem etiam diſtantiam requirere quam minus interſtitium *fg*. Quid inquam, ſi talia con-





cluſerim, Amplitudo tua judicabit, num iſtorum Phaenomenῶν cauſam attigiſſe me putabit nec ne? Ut ut ſit, apparet nihilominus rationibus meis experientiam omnino ſuffragari. Etiamſi dictarum imaginum E, F et G diſtantias in terminis definire nondum audeam; quas non niſi e crebris ad id inſtitutis obſervationibus colligi poſſe arbitror, quibus vel naturae oculorum, eorumque ſitûs, vel vitrorum, vel etiam ſituum objectorum rationes penitius inſpiciantur. Verum ingens hic occurrit mihi dubium, nam ſi eo, quo dictum modo aeſtimatio loci vel diſtantiae fieret, ſequeretur diſtantiam etiam objecti neceſſariò eo majorem futuram quo magis oculi a Lente removerentur, repugnante nihilominus experientiâ; Exempli gratia, ſi propterea punctum G, magis quam F diſſitum videretur, quod intervallum *gh* 3|2 ſit *fg* intervallo, Ergo cum tranſlatis *a* et *b* oculis ad *m* et *n*, intercapedo *kh* adhuc fiat major quam *gh*, utique ad tollendam eam, majorem etiam diſtantiam quam G requiri neceſſe eſſet, ut ſic objectum, hanc ob cauſam ulterius adhuc cerneretur, ultra ſcilicet G in H, quod tum, ut dictum, ipſi experientiae repugnaret; Eà enim teſte, quo magis oculi a lente recedunt, eo minus objectum a lente videbitur diſtare, ut obſervatum a D. Barrow, citato loco. Hic haereo, quid reſpondere neſcius, niſi quod fallacia ſit, ſcilicet, quod propter communem regulam: *Quo majora apparent objecta eo propriora videri*, idem objectum ab oculis *m* et *n* multo majus quam in *a* et *b*, ſpectatum, maximeque ſic auctum apparens, putetur tantò propius acceſſiſſe, quanto majus objectum ſeſe praeſentaverit; praeſertim ubi, propter lentis parvitatem admoto tantum unico oculo, non is de diſtantiâ ſatis agnoſcere valeat; ſed ea apparente objecti magnitudine eandem aeſtimet. Et praeterea, etiamſi ex ſupradictâ viſionis lege propter maximam intercapedinem *kh*, multo longius in H aeſtimandum eſſet objectum, non tamen id putetur magis abeſſe quam G, cum puncti G remotiſſima ab oculis diſtantia et locus ſit, ad quem oculorum interſtitium ſenſibilem habere proportionem poſſit, nec ulterior etiam ultra G locus magis apprehendatur. Caeterum inquirens in aliorum ſcripta, ultro ſe obtulit Collegium curioſum Sturmii [13]) nuperrime editum, cujus mihi copiam fecit Nobiliſſimus et Ampliſſimus Vir P. E. Vegelin a Claerberge [14]), Amicus et Summus Fautor meus,



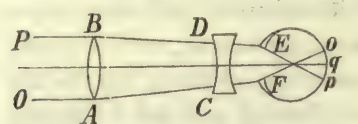
[13]) Johann Christoph Sturm, né à Hippoltstein, Pfalz-Neuburg, le 3 novembre 1635, mort à Altdorf le 25 décembre 1703. Il fut lecteur à Jéna, pasteur à Deiningen et, depuis 1664, professeur de mathématique et de physique à l'Université d'Altdorf.

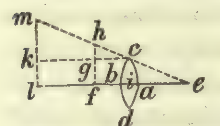
Fullenius parle de son ouvrage:

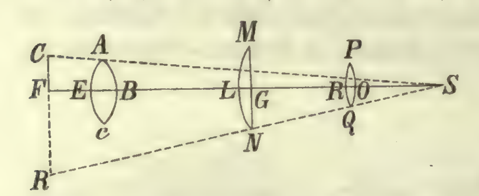
Collegium experimentale curiosum, publié en deux volumes in-4°. à Nürnberg. 1676—1685.

[14]) Voir la Lettre N°. 2316, note 1.

et ut vidi praedictum Sturmium plurimas curiofas obfervationes inftituiffe, et in earum caufas fedulò inquifiviffe, quoad Dioptrica tamen, fcilicet Telefcopia et Microfcopia, paulum ab ipfo folidè tractatum repperi. Exemplo fit nobis vulgare Telefcopium ab ipfo, ut putat, demonftratum. Sicut ex ipfius Schemate colligo, Imaginem *op* pingi putat a radiis parallelis PB et OA; quod quam abfurdum fit, fic oftendo: PB et OA iifque intercepti omnes, cum paralleli fint, ergo procedunt ab unico objecti remoti puncto; Unicum vero objecti remoti punctum in retinam depingere imaginem five fpatium *op*. non autem punctum, pugnat fane contra omnes vifionis diftinctae leges, quae requirunt, ut radii ab uno objecti puncto venientes in unum retinae punctum coeant, ibidemque imaginem effingunt, Cartes: Dioptr: Cap: V § 6 et alibi paffim. Igitur imago quae a Radiis PB, et OA imprimitur retinae non erit fpatium *op*, fed non nifi unicum punctum *q*, fcilicet. Sic in Microfcopio unius lentis, ampliationem objecti aeftimat, non confideratâ ab oculo diftantiâ et loco; Pofitâ fcilicet craffitie vitri *ab* 2 | 2 8. plium. Diametro *cd*. 2 | 2 17, et invento foco 3 | 2 10. dicit objecti magnitudinem apparentem ad veram fe habere ut 14 ad 1. Certiffime Cartefius docet Cap: VI. §. 16. Dioptricae a Te etiam approbatae in Syftemate tuo Saturnio pag. 5. aeftimationem magnitudinis non poffe inftitui, nifi collatâ vel cognitâ ejus diftantiâ. Falfiffimam ergo Sturmii experientiam dico, fi putet objectum *gf* videri ex *e*, tamquam collocatum in *f*, fub mole *hf*, ita ut *hf* effet ad *gf* : : 14, 1. Sic enim *hf* non effet multo major 2*gf*, cum fit *ef* non multo major 2*if*. Verum fi videatur objectum *gf* per lentem tamquam in juftâ ab oculo diftantiâ (juftâ inquam quae requiritur ordinarie ad minima quaecumque libero oculo videnda) remotum puta in *l*, ita ut exempli gratiâ, *ea*, *el* : : 1, 14, poterit adhuc Sturmii experientia fuftineri cum objectum eo modo appareat fub mole *m l*, ut fit *m l*, *k l* : : 14, 1. Sic etiam alia majora Microfcopia ex pluribus conftantia lentibus, cum hoc fimplice conferens, exempli gratiâ tertium, in quo EB 2 | 2 8, AC 2 | 2 37. BL 2 | 2 500. LG 2 | 2 10, MN 2 | 2 90. GR 2 | 2 114. RO 2 | 2 20. PQ 2 | 2 80. dicit per tertium hoc, objectum apparere duplo adhuc majus, quam per modo dictum fimplex, adeo ut per hoc, objecti magnitudo apparens nunc fit ad veram : : 28, 1. Quod tamen ex hac vitrorum combinatione nequaquam colligere poffum meae enim Dioptricae infiftens, invenio radios a quolibet objecti puncto ad oculum parallelos fore, quoties FE diftantia fcilicet objecti a lente facta fuerit 2 | 2 $47\frac{1}{2}$: Sed exiftente FE 3 | 2 $47\frac{1}{2}$, radios ad oculum fieri convergentes, Divergentes vero, fi FE 2 | 2 $47\frac{1}{2}$. Deinde primi cafus Telefcopium (quod radios ad oculum mittens parallelos, diftinctam procul dubio vifionem praeftat) fub calculum trahens, inveni in diftantiâ 140







partium, proportionem FC, FL : : 1,12⅓ fere cum in priore fimplice eadem proportio reperiretur : : 1, 14 ut dictum. Cederet ergo juxta Dioptricae leges hoc maximum minori fimplici, contra experientiam Sturmii cui tamen non multum tribuo, cum is in aeftimandâ objecti apparente magnitudine, nullâ habitâ ratione diftantiae nihil certi definire potuerit. Infinita talia poffem producere, fed et tibi hoc taediofum foret, nec tanti etiam momenti effent, quod te a melioribus fpeculationibus abftinerent. Hoc tamen addo, nullum memoratorum Authorum mihi videri perfecte fcopum attigiffe, vel talia tradidiffe quae Dioptrices perfectionem omnino evincant, ut potius credam, talem in Dioptricâ adhuc reperiri defectum, qui nifi optimâ ejus culturâ fuppleri, vel aboleri nequit. Nullus enim praefatorum, in terminis nobis definivit anguli viforii quantitatem, nullus determinavit nobis certiffime objectorum per lentes apparentiarum magnitudinem, locum, fitum, figuram et campum et fimilia. Solus Barrow, majori quam refpectu lentium et Telefcopiorum requiritur fcrupulofitate objectorum imagines definit quidem, in quibufcumque fuperficiebus vitrorum, fed non nifi in unicâ fuperficie, non in lente, multò minus in lentibus pluribus combinatis, id eft Telefcopiis vel Microfcopiis: Sed et tanta in lentibus fcrupulofitas nihil proderit, cum deftituti hyperbolicis vitris, in fphaericis minima vix attendere valeamus; ficut ex foci conftitutione apparet, qui in fphaericis, non nifi praeter propter definiri poteft. Defifto ergo a pluribus recenfendis, parcens tempori, prolixitatifque meae veniam petens. Vale diu feliciterque Reipublicae litterariae et publico bono, et amicâ me refponfione dignare

Illuftr: nominis tui Cultor et officiofiffimus
BERNH: FULLENIUS.

Franekera *d* IV. Id Aug:

N° 2318.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2315.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2319.

H.Soeren ce 31 Aouſt 1683.

Je n'ay point eu de reponſe ſur ma derniere et attens touſjours d'apprendre que vous aurez repris le travail avec ſucces ne me paroiſſant pas poſſible moralement qu'il puiſſe vous manquer apres que j'ay fait deux bons verres de ſuitte.

Cellecy n'eſt que pour vous adreſſer ma monſtre qui va cy-jointe, que je vous prie de donner a van Ceulen pour voir ce qu'il y manque. Je vous diray ſa maladie qui n'eſt pourtant pas d'importance. Vous verrez que ſur la platine il y a un petit cercle marqué de nombres qui eſt a moitjé caché ſoubs le balancier. J'ay touché par hazard a l'eguille qui eſt a ce cercle et ay trouvé, que d'abord elle a perdu tout ſon arreſt et a tourné quaſi ſans que l'on y touchaſt de coſté et d'autre, et qu'en ſuitte les coups du balancier de temps en temps ont ſemblé eſtre doubles comme vous appercevrez facilement en approchant la monſtre de l'oreille. Elle n'a point eu d'autre accident, van Ceulen peut s'aſſeurer la deſſus. Je vous prie de luy faire raccommoder ce qui n'eſt pas bien et de me la renvoyer auſſi toſt par ce qu'il eſt fort incommode de n'avoir point de monſtre icy a la campagne. Je voudrois qu'il me dit les qualités et l'uſage de ce petit cercle et de l'eguille qui eſt dans ſon milieu. Il me ſemble qu'il me dit en me donnant la monſtre [1]) que cela ſervoit pour quand le grand reſſort, comme il arrive d'ordinaire apres que l'on a eu une monſtre neufve quelque temps, commence a ſe relaſcher en quelque maniere; mais je ne voy pas que l'on puiſſe faire entrer l'eſſieu qui eſt au cercle dans le trou de la clef, par ce que le balancier l'empeſche. Je vous prie de luy demander de l'eclairciſſement ſur le tout.

Il ſemble encore que la ſemaine prochaine, nous pourrions bien faire un tour a la Haye, mais il n'y en a point de certitude. Il y a pourtant bien de l'apparence ſur tout au cas que les Francois continuent de remuer.

Je croy que le frere de St. Annelant ſera de retour demain a la Haye ayant

---

[1]) Probablement en 1682. Voir la Lettre N°. 2254.

affifté a la reveue avec beaucoup d'affiduité nonobftant le mauvais temps qu'il a fait [2]).

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUYGENS
ten huyfe van Heer van Zuylichem
Haye.

met een toegezegelt doofje waerin een Horologie.

N° 2319.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

3 SEPTEMBRE 1683.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle est la réponse aux Nos. 2315 *et* 2318.

A la Haye ce 3 Sept. 1683.

Voicy voftre montre, que je vous aurois envoiè des hier, mais je n'eus pas le temps d'efcrire pour y adjouter l'efclairciffement que vous fouhaitez voulant voir la pefche a Klingendal [1]). Il n'y avoit rien, fi non que cette petite roue que vous aviez touchee s'eftoit un peu foulevee, ce qui la rendoit fans arreft, et en mefme temps la faifoit toucher au balancier, d'ou venoient les coups doubles au fon. Il a remediè a cela et il a nettoiè la montre. Pour ce qui eft de l'ufage de la petite roue, elle n'eft pas pour tendre d'avantage le reffort, mais pour marquer par fes nombres, et l'eguille qui eft deffus, de combien on l'a tendu: ce qui fe fait par un axe couchè aupres du tambour, fur la plaque d'en bas, ou l'on applique la clef, et qui agit par une vis fans fin qui eft cachée. Je m'eftonne que vous n'ayez point eftè informè de cette particularitè, que van Ceulen dit eftre a tous fes ouvrages. Les experiences que je fais avec luy fur les horloges marins, et l'eftude a corriger ce qui leur refte d'imperfection m'occupe trop pour pouvoir m'appliquer au travail

[2]) Voir la Lettre N°. 2300.

[1]) Maison de campagne de Philips Doublet et Susanna Huygens.

des verres. De forte que je n'ay rien fait depuis ma derniere lettre. Nous verrons quand vous ferez revenu; car l'on ne doute plus que Mr. le Pr. ne viene icy la femaine prochaine. Cette horlogerie retarde mon voiage bien plus que je n'avois creu [2]). Et voila peut eftre une nouvelle guere, qui pourroit l'empefcher entierement. Il faudra veoir. Je fouhaite fort voftre verre quoyque je crois que vous aurez bien moins de temps a vous que les autres fois.

Le frere de St. Annelant vient de fortir d'icy et m'a racomptè au long tout fon voiage. Il vous fait fes baifemains.

Mijn Heer
Mijn Heer VAN ZEELHEM
tot
Dieren.

Met een gezegeld doofje, daer in een Horloge.

N° 2320.

P. BAYLE [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 SEPTEMBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Rotterdam ce 14 de Sept. 1683.

MONSIEUR

Si ie n'avois pas un deffein bien expres de vous donner une marque du refpect que i'ay pour votre excellent merite ie ne me hazarderois pas de vous

---

[2]) Consultez la Lettre N°. 2307.

---

[1]) Pierre Bayle, né le 18 novembre 1647 au Carlat, où son père était pasteur réformé. Sous l'influence d'un prêtre catholique de Puy-Laurens, où il étudia à l'Académie des Réformés, il se rendit à l'école des Jésuites à Toulouse et bientôt se fit catholique. Dix-sept mois plus tard, il redevint protestant et se rendit à Genève et de là à Copet, où le comte de Dhona lui confia l'éducation de son fils. Rentré en France, il s'établit d'abord à Rouen, puis à Paris, enfin, en 1675, à Sédan, pour y occuper une chaire de philosophie. Après la suppression de cette Académie, en 1681, il fut appelé comme professeur de philosophie à Rotterdam. La publication d'un écrit contre les réfugiés protestants, intitulé: „Avis important aux Réfugiés

prefenter un Exemplaire de la feconde Edition de la lettre fur les Cometes [2]), car c'eft peu de chofe pour un genie comme vous qu'un ouurage tel que celui là, où on ne voit ni beaucoup de phyfique, ni aucune matiere de Geometrie et d'Aftronomie. Mais comme vous etes fort univerfel, i'ai cru apres y avoir bien penfé qu'il n'y a point de livre qui ne foit de votre reffort. Cela meme m'euft peu detourner de vous prefenter celui cy, fi i'avois eu affez de vanité pour afpirer à la gloire de votre approbation, mais c'eft Monfieur un trop grand bien pour y pretendre, il me doit fuffire que vous agreiez que ie vous donne cette marque d'hommage que tous les philofophes grands et petits vous doivent. Je fuis avec beaucoup de refpect

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeissant Seruiteur
BAYLE.

A Monfieur
Monfieur HUIGENS
A la Haye.

sur leur retour prochain en France", et dont Bayle fut censé être l'auteur, ayant causé une indignation générale parmi les protestants, Jurieu, pasteur à Rotterdam, provoqua, en 1693, la déstitution de l'auteur supposé. Depuis, Bayle se livra entièrement à la composition de son Dictionnaire historique et critique, qu'il fit paraître en deux gros volumes in-folio, chez Reinier Leers à Rotterdam, en 1697. Travailleur infatigable, il publia plusieurs autres ouvrages, entre autres le Journal: „Nouvelles de la République des lettres". Il mourut d'une inflammation de poitrine, le 28 décembre 1706.

[2]) Lettre à M. D. A. D. C. docteur de Sorbonne, où il est prouvé, par plusieurs raisons tirées de la philosophie et de la théologie, que les comètes ne sont point le présage d'aucun malheur. Cologne, 1682, in-12°.

La deuxième édition parut en deux volumes sous le titre: Pensées diverses à l'occasion de la comète qui parut au mois de décembre 1680. Ce fut encore cet ouvrage qui excita l'intolérance de Jurieu.

N° 2321.

CHRISTIAAN HUYGENS à F. M. LE TELLIER, marquis DE LOUVOIS [1]).

16 SEPTEMBRE 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MONSEIGNEUR

J'ay creu que mon abſence ne devoit pas me diſpenſer de vous offrir mes treſhumbles reſpects et mon obeiſſance, apres avoir appris, que le Roy vous avoit

[1]) La lettre a été transmise par l'intermédiaire de Henri de Beringhen, ainsi que l'atteste la fin d'une lettre adressée à lui par Constantyn Huygens, père, en septembre 1683:

„Me voycy enfin à mon second Article. N'en tremblez pas, s'il vous plaist, Monsieur, il sera de beaucoup moindre estendue. C'est, en somme, que mon Archimède, vostre serviteur autant que moy, qui est tout dire, s'estant arresté icij par quelque espace de moiz, pour entendre au restablissement de sa santé, et d'autres affaires qui l'ont occupé, mesme pour le service du Roij, venant d'apprendre le changement arrivé en vostre Cour par le trespas de feu M. Colbert et qu'entre autres la surintendance des Bastimens a esté commise à M. de Louvois, a jugé de son devoir en considération du benefice qu'il tire du Roy de rendre ses respects à ce nouveau Ministre par un mot de Lettre qui va ci joint. La question est, par quelle decente adresse il sera à propos que ceste Epistre sera rendue, n'y aijant point d'apparence de la faire passer cruement et comme de but en blancq. S'il me restoit encor de mes vieux protecteurs à la Cour, comme de M. de Briennes, de Lionne et d'autres auxquels j'aij le malheur de survivre, ce ne serait pas chose dont je songeasse à vous importuner. Encor n'en ay ie pas l'intention, seulement nous vous supplions humblement de vouloir penser par quelle voye ce pacquet pourra parvenir jusqu'à M. de Louvois avec le plus d'agréable impression, ce suffira en tout cas qu'on sache que le porteur en a esté requis à vostre recommandation. Permettez moij, Monsieur, (avant que je me rengouffre dans un nouveau babil, où j'aij tant de peine à me modérer en vostre endroit) d'esperer ceste faveur de vos anciennes bontez et que pour le peu qui me reste à vivre, vous ne voudrez point heziter à me croire tousjours sur le vieux pied etc."

La lettre de Christiaan est, en effet, parvenue à de Louvois. Celui-ci a répondu par une lettre que nous ne connaissons pas. Elle ne se trouve pas dans la collection de Leiden. Il en est de même des lettres de Colbert. Il résulte de la lettre de Constantyn, père, du 2 novembre 1684, que ces lettres ont été gardées par ce dernier, qui paraît s'être beaucoup occupé de la correspondance de Christiaan avec les ministres de France, à tel point que l'on croirait reconnaître, en maint endroit des lettres de Christiaan, beaucoup plus les sentiments et le style du père que ceux du fils.

Voici ce que Constantyn, père, écrivit à de Beringhen le 14 octobre 1683:

„Monsieur de Louvois a faict la grace de respondre à mon Fils non pas d'un ton comme le vostre, Monsieur, ni comme celuij dont vos grands Ministres avoijent accoustumé de nous traiter, mais, en somme à sa mode. Reste à veoir à quoij aboutiront ces préludes. Je préveoij qu'il ira de l'estime des Virtuosi, comme on dit à Rome, et de leur sçavoir, selon l'humeur de ceux qui en auront la conduitte. C'est là pour l'avenir; pour le passé si j'eusse pû m'imagi-

conferè la furintendence des Baftimens, et par confequent auffi le foin de l'Academie des Sciences, dont j'ay l'honneur d'eftre. J'eftois fur le point de m'en retourner en France, apres avoir demeurè quelque temps en ce pais pour caufe de ma fantè, lors que la nouvelle de la mort de Monfeigneur Colbert [2]) eftant venue m'a fait differer mon voiage. Je ne fcavois pas quel changement il en pourroit arriver en ce qui eft de cet etabliffement. Mais ayant fceu que le foin en eftoit remis entre vos mains Monfeigneur, qui eftimez les Arts et les inventions utiles, et que mefme vous plaifez a en prendre connoiffance, autant que vos infinies occupations vous le permettent, je me fuis perfuadè que nos affaires en iroient encore mieux que par le paffè. J'ay mefme efperè, connoiffant voftre bontè et generofitè envers ceux qui peuvent meriter quelque part en vos bonnes graces, et jouir de voftre protection, que ma condition pourroit devenir un peu meilleure qu'elle n'a eftè dans les dix fept ans que j'ay eftè a fa Majeftè, pendant lefquels non feulement j'ay veu donner une plus ample penfion a quelqu'un de mes Collegues qu'a moy, mais encore retrancher de la miene pour le temps que j'ay eftè abfent, quoy que je ne l'aye eftè qu'avec permiffion, et pour le recouvrement de ma fantè, et que d'ailleurs j'aye emploiè ce temps au travail et aux eftudes accoutumees. Il me femble Monfeigneur qu'il n'eft pas injufte, qu'ayant quitè mon pais natal, et les avantages que j'y aurois pu pretendre, pour eftre a un fi grand Roy, fa bontè et liberalitè me tiene lieu de ce que j'ay laiffè. Mais le tout dependra de voftre faveur et bienveillance. C'eft pourquoy je vous la demande uniquement; et en attendant les ordres, qu'il vous plaira de m'envoier je me diray avec beaucoup de refpect

MONSEIGNEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
HUIJGENS DE ZUIJLICHEM.

Entre autres chofes ou je me fuis appliquè pendant mon fejour en ce pais, j'ay fait conftruire la machine Planetaire dont je me fouviens d'avoir eu l'honneur

ner, que mon digne Archimede seroit chicané comme il l'a esté, a mon desceu, les douceurs et belles promesses de Monsr. Colbert me l'auroyent point arraché: mais cecij encor vaudroit mieux dans un entretien de nos immortalitez que par escrit. nous verrons tout venir comme de la main de Dieu."

En post-scriptum cette lettre porte encore ce qui suit:

„Mon fils vient de me faire rire de la superscription de la lettre de Mr. de Louvois, où il ij a, à Monsr. Huijgens &c. mathematicien. Il semble le prendre pour un des Ingenieurs de ses fortifications. Je ne croijois pas avoir des gens de mestier parmi mes enfans."

[2]) Voir la Lettre N°. 2272, note 1.

de vous entretenir; qui a ſon mouvement d'elle meſme, et qui me ſemble preferable a ce que l'on a fait juſqu'icy en ce genre [3]). J'eſpere Monſeigneur que vous la trouverez telle et que vous ne la jugerez pas indigne de la veue du Roy.

A la Haye ce 16 Sept. 1683.

N° 2322.

P. van Gent à Christiaan Huygens.

20 septembre 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2304.

Nobiliſſimo Viro, ſummoque Mathematico
Christiano Hugenio Pet. à Gent S. P. D.

Jam dudum eſt N. V. quod et epiſtolam et poemata D. Hofmans Wildauw tranſmiſerim: verum nihil reſponſi tuli, quod miror. Quoniam vero mihi rurſus ad Nob. D. de Tſchirnhaus ſcribendum eſt, rogo ut me reddas certiorem, num dictum Librum ad Carcavium juniorem tranſmiſeris. Si praeterea tuas meis jungere placet, haud ingratum nec mihi, nec N. D. de Tſchirnhaus praeſtiteris officium. Auxit Nob. Tſchirnh. tractatum de ſanitate conſervanda [1]), et in linguam Germanicam vertit, nobis aliquando tranſmittendum. Ad haſce quam primum reſponſionem exſpecto. Haec volui N. V. Vale.

Tuus totus Petrus à Gent
M. D.

Raptim Amſtelodami 20 Septemb. 1683.

Op de Heeregraft bij het Koningſplein
aan de ſlinkerhant naaſt de hoek.

Wel Edele Heer
Mijn Heer Christiaan Hugens Heer van Zuilichem
In
½ port. 's Gravenhage.

[3]) Voir la pièce N°. 2273.

[1]) Voir la Lettre N°. 2276, note 2.

N° 2323.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 SEPTEMBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2322.

Nobiliſſime Vir

En tandem prolixas ſatis noſtri Tſchirnhauſij epiſtolas [1]), in eum credo finem exaratas, quo et tuum ſibi et Collegarum, quin et Regis favorem conciliaret, et indicaret, quid ad vaſta illa ſtudia ſumptuum requiratur, quo ſapientiae templa ſerena omnes poſſent intrare. Petijt à me, ut tibi has literas (negabat enim Cl. virum ſuam ſcripturam adeo expedite poſſe legere) deſcriberem, id quod negotium libentiſſime et tui et Nob. amici gratia in me ſuſcepi. Miraberis procul dubio praeſtantiſſima inventa, neque opem denegabis in ijs, quae in tua ſunt poteſtate. Si quid meae preces poſſent apud te valere, idem amico Nob. oro. Tuam Ego nudius tertius accepi [2]), ex quibus favorem et animum erga ipſum intellexi. Plura vetat hora. Quare finem facturus meque teque Deo et tuae benevolentiae commendo.

Raptim Amſtel. 28 Septemb. 1683.

Tuus ad quaevis paratiſſimus Servus
PET. à GENT.

Fac ſciam brevi has tibi rite traditas eſſe.

Wel Edele Gebooren Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS, Hr. VAN ZULICHEM
In
's Gravenhage.

[1]) Voir l'Appendice N°. 2324.

[2]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

N° 2324.

E. W. von Tschirnhaus à Christiaan Huygens.

30 août 1683.

Appendice au No. 2323.

La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Kieflingfwalda d.30 Aug. 1683.

Monsieur

Mon tres cher et tres honoré Patron.

Quantum delectatus fuerim vifis tuis literis [2]) quas ad me dirigere dignatus es, vix eft ut exprimam; fed mirum quanto tempore in itinere permoratae. Quare jam conor omnia fic difponere, ut tale quid amplius non accidat, quo mihi fimiles delicias et faepius pofthác promittere poffim. Caeterum nunquam deceptus fui in opinione, quam femper de te fovi: te nimirum eum effe, qui pofthabitis omnibus temporalibus delicijs (quatenus Intellectus cultui obfunt) ftudijs bonis tam feriô addictus es, ut exiftimem paucos (quamvis permulti jam in eo fint, ut fapientiam pro viribus augeant) tui fimiles reperiri. Verum fi firmiffime credidi, quod ita tuum effe, quantum concipi poteft, optime confervare coneris, non minus perfuafus fui te tam generofam mentem poffidere, ut ad fimile obtinendum etiam pro alijs, fiquidem eos promovendae veritati aptos cognofcas, procurare nulla in re defis. Tot enim teftimonia hac de re habeo, et adhuc ex praefentibus literis idem intelligo, ut nihil magis impofterum conaturus fim, quam ut tanti viri fpem de me conceptam nullatenus fruftrer. Quod ut facilius conjicere poffis, num fcilicet collati in me tui favoris unquam poeniteat, et proinde aliquo merear, cui generofe fuccurrere impofterum allabores, quo ftudia mea ex voto (qua re nihil in hac vita exopto) mihi profequi liceat, fequentia ad te paulo fufius et candore Germanico fcribere decrevi. Exiftimavi femper paucos inveniri qui tantum ardorem difcendi oftenderunt a prima aeftate ac ego: fed fi hoc certum non minus utique verum, quod tantas difficultates fuperandas habuerim ad bona ftudia profequenda, ut paucis fimile quid obtigiffe credam; quanquam mihi hac de re gratulor: nunquam enim abfque illis ejufmodi habitum incognitas veritates detegendi acquifiviffem, prout me jam poffidere confido. Cum enim talia impedimenta (ob delectationem, quam in ftudijs experiebar) nullatenus poffent efficere, ut hifce abftinerem, coactus fui eadem tractare quandoque imo faepif-

[1]) Elle est de la main de P. van Gent.

[2]) Nous ne connaissons pas cette lettre, réponse de Chr. Huygens à la lettre de von Tschirnhaus, N°. 2276.

fime in praefentia multorum tumultuantium; atque fic mihi haec acquifivi, ut non folum faepe in curiofa Theoremata, non obftante magno tumultu externorum, inciderim, fed quod deinceps fi otium fata concedebant, facilius me ab omnibus externis cogitationibus potuerim liberare; atque hac ratione brevi tempore magnos facere progreffus. Ad tale autem otium acquirendum, proh bone Deus! quantos non habui labores exantlandos. Primo ultra decem annos in peregrinis locis ob id praecipue me continui, quia in patria idem non poterat obtineri ob parentem viventem; poftea cum ob provectiffimam aetatem curarum impatiens nobis omnia fua bona conceffit, et quia forores duae maritatae atque etiam talem dotem jam tum receperant, ut nihil amplius a nobis duobus fcilicet fratribus defiderandum haberent, interim vero nobis bona relinquerentur, quae viginti mille imperialium non venduntur, fatis bonorum habebam (licet ea exigua effent in alijs locis, ubi care vivitur) ut fatis commode hic poffem vivere. Nam certe Nobiles hic liberrime vivunt: tenemur fiquidem Elect. Saxonico pro his bonis tempore pacis fingulis annis vix 50 imperiales folvere; de caetero quia hic omnia in magna abundantia, quae ad victum requiruntur, laute admodum vivitur. Interim quantum ad ftudia; cum adminiftratio talium bonorum integrum hominem defiderant, illa nullatenus profequi mihi licitum effet: vendere autem et me in alias regiones recipere, nec parentes, nec amici permiffiffent, neque id quoque meum intereffe inclufiffet, cum fimili pecunia in alijs locis non aeque commode potuiffem meis praeeffe. Hinc tria impedimenta oriebantur. primum erat, adminiftratio bonorum, de quâ modo locutus fum; 2m, quod ijs qui nondum maritati hic imprimis ubique locorum invitantur ad convivia, qui virginibus civiliter ab his inferviatur (convivia autem hic per aliquot dies protrahuntur, et frequentiffima funt ob Funeralia Nobilium Sponfalia, Baptifmata &c.) et quod reciproce ab alijs rurfus vifitantur; 3m impedimentum erat tale quod omnes homines admodum appetunt, et quod ego, quantum poffum, averfor; honores fcilicet feu feculares dignitates. Haec tria impedimenta primo intuitu mihi infuperabilia videbantur. Omnibus vero bene perpenfis et diu deliberatis, unicum adhuc medium ad haec removenda praevidebam; hoc autem cogebar neceffario exfequi (cum aliud non occurrebat, quiquid et mente volverem et agitarem), licet duo includeret, ad quae nullo tempore inclinationem habui (ut qui me novere omnes unanimiter teftabuntur). primum erat ut conjugem ducerem; alterum ut penfionem a Rege Galliarum conarer, ut alij recipiunt, impetrare. Miraberis forte, quod haec et praecipue primum fufficientia requifita exiftimaverim ad praedicta impedimenta tollenda. Sed quaefo judicium paulifper fufpende ufque dum omnia perlegere dignatus fueris.

Quod 1.m itaque, notandum, quod pleraeque conjuges horum locorum, praefertim ex Nob. ftemmate natae, toto cœlo differunt ab Hollandicis faeminis aut et Gallicis vel Anglicis: nam hae honori fibi ducunt, fi maritis nulla in re contrarij funt, imo ne contradicent quidem illis, alijs praefentibus, quia hoc hic indecorum admodum judicatur. Deinde adminiftratio bonorum magna ex parte hic a faeminis

dependet quoad culinam, ad hofpites laute tractandum ut hic moris eſt, et omnia illa quae fpectant ad menfam et cubicula bene profpicienda, etiam ut ancillis praefint, quas in magno numero habemus, et fimilia quae ut fuperflua hic reticeo. Reliqua quae fpectant fervos et fubditos, viro quidem conveniunt, fed non difficulter pro 50 imperialibus, poteſt impetrari, ut ab alijs nobis haec adminiſtrentur prout ipfi defideramus: adeo ut fere in totum ductâ muliere et 50 imperialium impenfis adminiſtrationis negotio fublevemur. porro quia maritati non invitantur nifi ad illos ex quorum familia funt, fed nondum uxorati ubivis, quo fibi aliquam eligendi occafionem habeant, atque ita multae invitationes praefcinduntur, et per confequens denuo multum temporis lucrifit. Ulterius mariti non tot vifitationes habent: hae n[empe] non fiunt nifi ab amicis aut proximis, raro vero ab alijs. Tandem fi quoque convivijs interfunt, tot negotia non habent, quia hic non eſt moris, ubi in Gallia, ut quis converfetur tunc multum cum virginibus aut etiam alijs foeminis ea ratione ac ibidem fieri folet. Denique nec tenemur convivijs tantum temporis fpatium intereffe ob rei domeſticae curam. Quae omnia fi bene confideres, conjicies quantum temporis hinc lucremur, et proinde quantum bonis ſtudijs deſtinari poffit; id quod, fi quis nondum conjugem habet, minime, hic locorum inter Nobiles fieri poteſt, ut taceam multa alia incommoda praefertim duella, quae hic in magna confuetudine, et a maritis, qui tot convivijs non interfunt, et nullam virginem habent pro qua obtinenda, ut faepe fit, certent, non difficulter declinantur. Interim vero hinc magnum impedimentum oritur maritis, quod eſt, quia mulieres ut plurimum ambitiofae funt, et in hac Regione perlibere ab ipfis Nobilibus regitur, permulta officia et admodum lucrofa exhibent, hae maritos quam maxime ad fimilia impetranda incitant; id quod ijs, qui peregrinati et ſtudijs imbuti funt non difficile eſt, praefertim fi ex bona et antiqua familia funt, veluti eſt noſtra, et ubi Parentes, prout mei, publica officia habuere. Hic itaque nullum remedium erat, fiquidem primum eligerem (quod quoque fubeundum erat ob fupra recenfitas rationes) quam ut penfionem a Rege Galliarum impetrarem: hoc enim familiae meae effet decori, alias dignitates poffem declinare, refpondendo, quod me obſtrinxerim ea lege, ne alias acceptarem, quibus ob negotia hinc recepiffem quoque non praeeffe mihi liceret; atque fic me totum ſtudijs bonis perficiendis, ut hactenus non infeliciter exorfus, poffem confervare. Quapropter cum cognovi haec fola effe quibus conceffis ſtudijs amplius vacare liceret, et quibus negatis penitus fere ijfdem valedicendum effet, dicam amplius, quâ ratione haec conatus fui effequi.

1. Quoad conjugem ducendam. Quia tunc 31 annorum eram, cum haec fic deliberabam, paffiones jam tum in hac aetate magis in mea poteſtate erant, utile ab illo quod nos folum delectat diſtinguendum, quam fi tale quid fufcepiffem cum 20 annorum eram, adeoque fpes erat me non adeo poffe circa fimilia decipi. 2m Quia nihil magis quam praecipitatio in fimilibus nocere poteſt, certe ultra annum haec fic direxi, prius quam publice me declaravi, tantamque hic prudentiam me adhibuiffe, confcientia teſte, fcio, quam credo paucos circa fimilia adhibere ficque

ad omnia refpexeram, ut non poffem praevidere ullum mihi ex hoc conjugio damnum poffe oriri, quam quod, cum Amafia mea [3]) ex illuftri admodum familia quoque effet (parens fiquidem ipfius noftri Electoris gubernator Confiliarius intimus et Legatus quondam ad Regem Daniae fuerat, ac alia negotia Aulica adminiftraverat) amici ejus maxime a me flagitarent, ut Aulicas dignitates fectarer. Quod quidem ego confilium ultra modum et non fecus ac Chriftus, cum ipfi a Judaeis regnum offerebatur, averfabar; ac proinde ut conamina aliorum penitus eluderem, ad eam obtinendum, quam fubito fieri poffet, me contuli, nempe ut me Parifios reciperem (jam quaefo ad fequentia attendas: tunc enim clariffime conftabit, quod uxorem ob nullum carnalem affectum duxerim). Hoc vero ut nemo facile penetraret, ne mihi hoc in futurum noceret, fi fpe exciderem, ob Fratris mei negotia, Viennam, aulam imperatoris, procuranda (hic etenim bona in Silefia quoque ope uxoris obtinuit) me recepi, cum ille utpote uxoratus haec non tam commode poterat exfequi: fic tamen omnia fatis feliciter brevi compofui, ut mea praefentia amplius opus non effet. Reverfus itaque poft aliquot menfes fratri haec aperui, et fimul meum propofitum abeundi Parifios, (quod ab illo quidem facile impetravi ob magnam benevolentiam, quae inter nos) alijs vero notum feci ad haec negotia ad finem perducenda meam praefentiam Viennae denuo opus fore: unde artificiofe ab Amafia et alijs amicis venia inpetrata, ut per aliquot tempus fubducerem, neque temporis hyemalis rigorem (erat nempe Decemb a. 1682[4])) aut fumptus, qui ad peregrinandum requiruntur refpexi meque primo in Hollandiam recepi: hic autem partim ob certa ftudia, quae in ordinem redigere incepi, partim propter exundationem illam memorabilem aquarum impeditus, factum eft, ut non ante palmarum Dominicam Parifios venirem, ubi quantum prudentia mihi fuppeditare potuit confilia effeci, ut intentionem meam obtinerem. primo communicavi quaedam Academiae veftrae, quae etiam in Journal des Scavans [5]) inferta funt, inventa mathematica, ac infuper demonftrationes eorundem in particulari, quae nondum publicatae exftant, quo quid efficere poffem, judicare poffent; tum praecipue D[omini] Mariotte generofam mentem expertus fum, et ope hujus Mr. l'abbé Gallois innotui, qui quidem fe mihi admodum favorabilem exhibuit. Cumque prolixe explicarem, quid mea intentio effet efficere, quâ ratione vero impedirer in meis ftudijs continuandis, quâque ratione his fubveniri poffet, fe ita explicuit ut de mea intentione obtinenda magna fpes mihi affulferit; fed ultra modum quam credi fit magnum antagoniftam habui in D. de la Hire [6]). Quod cum obfervarem, ipfum quan-

---

[3]) Elisabeth Eleonora van Lest; voir la Lettre N°. 2046, note 3. [4]) Lisez: 1681.

[5]) Dans le numéro du Lundy 8 Juin, M.DC.LXXXII. L'auteur parle de l'article: „Nouvelles découvertes dans les Mathématiques proposées à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, par Mr. de Tschirnhaus", où il est traité des mêmes matières sur lesquelles von Tschirnhaus écrivit à Huygens dans la Lettre N°. 2274. Consultez la note 4 de cette dernière lettre.

tum potui generositate vincere studui, sed omnia frustra. Hic a[micus] intimus D[omini] L'Abbé Gallois, ut ex frequentissima praesentiâ collegi, et quod pessimum credit hic vir, ut saepe audivi, mathematicum ipsi aequalem vix reperiri.

Est a[utem] D[omini] de la Hire intentio, ut satis aperte mihi indicavit, aliquando vices D. Cassini in observatorio Regio supplere, ac potius efficere, ut externi ab Acad. vestra penitus excludantur, sic n[empe] liberè mihi aliquando retulit; hisce enim pecuniae destinatae multo exactius solverentur quam ipsis Gallis, et praeterea non tantum Gallicae gentis gloria hinc oriretur. Imo ipse audivi, quod, cum in Academia D[ominus] Mariotte referret, quod D. Boyle rogasset, ut cum ipso commercium literarium institueret, hic ultra modum hoc dissuasit, adductis varijs experientijs, quibus evincere conabatur, quantum damnum Academiae ex ejusmodi commercio cum extraneis accesserit: Ac proinde cum similia perciperem non mirabar, quod nullus meum propositum mihi tam dissuaderet ac ille et tam contrarium se mihi ostenderet, ut cum aliquando in Academicorum omnium consessu, ipsis phosphori genuinum processum communicarem, et omnes consentirent ut apud ipsos permanerem, quia jam conclusum erat me receptum iri, hic solus in mea praesentia admodum impudenter contrarius esset, referendo quod forte D. Colbert displiceret, quia necdum ipsius consensum per literas accepissent, et sic statim surgens me una cum D. Mariotte usque ad fores comitabatur. Praeterea incerta mea inventa et nullius momenti esse publici dixit, uti ab amicis mihi relatum; item quia animadverterat, quod ultra modum D. Hugenium aestimarem, absque dubio ipsius vestigia secuturus, qui omnes Academicos apud alios contemneret, et sic effecisset ut illorum Academia non in tanto aestimio esset, adeoque mei receptionem dissuaderet. Quae omnia a D. Borello, qui mihi sincere retulit quid de me in ipsa Academia dictum, ut de l'Abbé L'anion[7]) et Catelan, relata. Haec et multa similia cum scirem, non mirabar quod l'Abbé Gallois, qui tam confidenter me multoties securum fecerat de meo intento obtinendo, postmodum cum me jam longo tempore detinuissent satis inutiliter Parisijs, et ipsum visitantem, mihi indicaret, quod saltem me ad abitum possem parare, quia id quod desiderabam ob instans bellum hac vice impetratu impossibile esset. Quapropter ultimum remedium erat, ut ipsi significarem me contentum fore (quia me haud ita ac alij norunt, et forte crederent me tale quid ob pecunias recipiendas desiderare) si saltem me in membrum Academiae reciperent, nulla assignatâ pensione, sed me tales progressus tunc non posse facere quod promiseram, si, pensione obtenta, coadjutores mihi potuissem conciliare, qui unâ juxta meam dispositionem mihi adjumento essent. Cum itaque candidum meum pectus (quod nunquam sibi conscium vilissimi lucri ergo studia trac-

[6]) Consultez la Lettre N°. 2274, note 4.

[7]) On trouve cité parmi les anciens membres de l'Académie des Sciences un abbé de Lannion, élu en 1679, exclu en 1685. D'après Maindron, L'ancienne Académie des Sciences Les Académiciens, il mourut l'année de son exclusion. Cela doit être une erreur, puisque nous possédons une lettre de de Lannion à Chr. Huygens, datée du 14 décembre 1687.

taſſe) melius hinc perſpiceret, mihi brevi ſignificavit ut ad ipſum reverterer, quo facto effecit, ut brevi in Academiam receptus fuerim [8]): de penſione autem ita locutus eſt verbis ambiguis, ut interim nec certus nec incertus ſim; cumque rogarem, num, quod receptus eſſem, ejuſdem rei literis certis non confirmaret, ut alias fieri ſolet in ſimilibus, retulit, non dari ſuper hac re ullam ſcripturam, nec de penſione aliam aſſeverationem, que la parole du Mr. Colbert. Similibus verbis utebatur quoque D. Colbert, cum ipſi ob receptionem agerem gratias, dicendo, quod quae hactenus communicaſſem Academiae ipſi placuiſſent, ſi continuarem ſic progredi, ſe efficere velle ut me ejuſdem rei non poeniteret, aliaque pauca ſed idem ſignificantia. Deinde per menſem adhuc ibi moratus, ac imprimis mihi omnium Academicorum favorem etiam D. de la Hire (nam philoſopho nihil facilius quam inimicis bene facere, ſaltem ei qui mea principia ſequitur) conciliare ſtudui. Poſthac rediens in Hollandiam Te Hagae Comitum viſitavi, ubi quaedam horum retuli, ut noſti, et praecipue ex generoſis tuis promiſſis (quae adhuc praeſentibus literis confirmas) magnum ſolatium percepi; verum de Sponſa mea, ut et Pariſijs nihil alijs indicavi, quia tempus nimis breve: Pariſijs autem difficultatibus, quas mihi magno numero formabant nolebam ipſe plures cumulare. Sed modo audies me in eâdem experientia confirmare. Nam certe multo liberius jam hic ac ante vivo, quod magis impoſterum addiſces modo adjuvet ut ſpero. Sed propero ad finem, ut incepi, et refero me poſthac reverſum in patriam eſſe, quod tamen ob longum et taedioſum iter non citius abſolvi (ob peſtem varijs in locis graſſantem, aliaſque rationes) quam menſe Novembri. Hic, ultra modum mei delectati fuerunt, quod in Acad[emiam] Regiam receptus eſſem, et eo quod loquerer de penſione obtinenda, (quaſi hujus non dubiam ſed abſolute certam ſpem habeam), quo mihi libertas relinqueretur mea ſtudia ex voto continuandi. Imprimis hoc mihi multum honoris conciliavit apud alios, cum viderent ea, quae de me narrantur dans le Mercure Galant du mois de Juillet A. 1682 qui libri hic plurimorum manibus teruntur, et hoc porro effecit, ut ſatis libere hic jam ſtudijs meis vacare liceat. Si a[utem] cum tempore mei animadverterent, quod hinc nullae utilitates, certe impoſſibile foret mea ſtudia continuare, quum jam modo hoc anno tentarint, ut leviuſculum ſaltem officium acciperem, quod ſalarium 300 imperialium habet; et quia non adeo laborioſum credebant facile me hoc, innoxijs meis ſtudijs poſſe ſuſtinere, ſed hoc abſolute rejeci. Sic itidem in aula noſtri Electoris circa me quid moliuntur, ut ab amicis mihi celatum, et credo ut praeſim operibus metallicis Friburgi, quia ſciunt me aliquatenus in metallurgia verſatum. Sed quicquid offeratur, certus ſis me id non accepturum. De reliquo quia multa ex Gallia et Hollandia attuleram pro amicis, ubique ſatis acceptus eram. Sponſalia autem, nolebant ut ea differem ulterius, adeoque adhuc menſe finita ſunt, qua in re ipſis contrariari nolebam,

---

[8]) Voir la Lettre N°. 2276, note 3.

quo accedente hyeme (quod praecipue tempus ſtudijs peraccommodum expertus ſum) finitis turbis ſtudijs me ſerio applicare poſſem. Ex quibus credo perſpicuum ſatis erit, quantas difficultates hactenus ſuperandas habuerim ob mea ſtudia, meque necdum in portu eſſe, ſed tua generoſa dextra hoc aſſequi non deſpero. Id quod 2° loco, jam deſtinavi explicandum.

Omnes homines natura ad otium a labore proclives ſunt: quare magna difficultas hic alios juvandi oritur, quia poſtquam effecimus ut illis bene ſit, ſaepe accidit, ut fruſtremur ſpe, quam de illis habuimus. Sed notandum maxime, quod omnia praecipue laborioſa nobis videantur, quae contra noſtram inclinationem cogimur patrare, quare non dubitandum, ſi adjumento ſimus alijs in ijs ipſis rebus, ad quas ipſi inclinant, haecque inclinatio non ſit levis, ſed quae per longos annos quaſi in halitum converſa, hoc nullatenus exſpectandum fore. Unde conjicere poteris, ſi ultimum hoc quod ſtudijs meis continuandis inſervire queat, pro me impetrare poſſes, cum certe fortiorem inclinationem pro nulla re habeam (prout ſatis demonſtravi per primam partem, cum haec nullis difficultatibus potuerit ſupprimi) tibi hac in re timendum fore. Facile autem ex ſuperioribus colligendum, unicum hoc adhuc ſupereſſe, ut mihi velut alijs Acad[emiae] membris aſſignetur talis penſio, de qua recipienda ſecurus eſſe poſſim; nec tamen plus unquam deſidero, (nec acceptarem licet offerretur ob multas rationes) quam ſingulis annis 1000 imperiales, quod quidem non adeo multum eſſe judicabit, cui perſpectum, quod ſtudia non leviter excolere meum propoſitum eſt.

Primo etenim efficiam, ut aliquem habeam, qui bonis meis praeſit, prout ſatis mihi jam proſpexi hac in re, quo rei domeſticae nullis curis detinear.

2°. Aſtronomum, qui mecum obſervationes coeleſtes inſtituat ut hactenus talem Lipſiae Mr. Kirch[9]) habemus. Hunc ad nectum meum poſſum habere quando volo, et res concluſa eſſet inter nos, niſi timerem mihi forte non ſuccurſum iri prout deſidero. Hic n[empe] vir D. Hevelij per multos annos fuit obſervator, et calculator in rebus Aſtronomicis. Hic jam Lipſiae degit, et ſingulis annis Ephemerides continuat, quare praeſentem ſegedam his literis incluſi [10]).

Tria a[utem] praecipue ad tales obſervationes requiruntur. Primo quadrantes, quales in Obſervatorio Regio Paris. cernuntur, et quorum ſtructuram D. Picard in Tractatu de menſura Terrae [11]) explicat (hic ex occaſione doleo hujus viri mortem) ſed haec omnia mihi hic acquirere poſſem, cum mechanicum egregium habeam ad ſimilia fabricanda (de quo ſtatim).

---

[9]) Gottfried Kirch, né à Guben le 18 décembre 1639, mort à Berlin le 25 juillet 1710. Après avoir travaillé sous la direction de Hevelius, il vécut à Lobenstein et à Leipzig, s'occupant de la publication de calendriers. En 1700 il fut nommé membre de l'Académie des Sciences de Berlin, où, depuis 1706, il dirigea l'observatoire, bâti d'après ses indications.

[10]) Nous ne possédons pas ce document.

[11]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1914, note 15.

Secundo tubi optici; horum autem quosdam habeo, et praesertim egregios duos, vitris D. Borelli[12]) instructos. Unus ulnarum 6. Lipsiensium, alter 12 ulnarum. (Est ausem ulna lipsiensis ad ulnam Parisiensem (quod nos vocamus den pariser stab) ut 1 ad 2, seu in subdupla proportione.) Hic ultimus mihi Saturnum praeter propter hac facie exhibuit[a]), dum triplicem conjunctionem ♄ et ♃[13]) observavi.

Dein hos parare olim didici, sed ordinariâ viâ, et mechanicus meus satis affabre similia vitra elaborare a me didicit.

Tertium quod requiritur ad Obser[vationes] Astronomicas est utique nobilissimum tuum Horologium Oscillatorium; qua de re doleo, quod tale mecum huc non attulerim, cum simile mihi hic habere non liceat. Quapropter vehementer rogo, ut tale, quali ipse uteris, mihi procures et bene munitum Amstelodamum ableges ad D. van Gent: Expensas n[imirum] libenter tibi restituam, ubi resciero, quantum hoc constiterit, postquam autem semel id habuero, hinc equidem officium facile, ut mihi similia hic parentur.

3°. Faciam ut medicum habeam, qui pecunia aliqua singulis annis soluta, mihi in Chymicis et Anatomicis, qualia experimenta et observationes desidero, instituat. Scio quoque aliquem, quem ad nutum meum habebo, cum per multos annos simul hic et in exteris locis studiorum gratia conjunctim vixerimus. Hic mihi jam phosphori processum elaborabit.

4°. Egregium Analijstam scio, et quem modo conduxissem, si modo absolute certus essem ejus quod desidero, qui mihi quidem in calculo analytico multum sublevaminis posset adferre.

5°. Mechanicum hic habeo ultra modum praestantem (qui a nullo nisi a se ipso propria inclinatione instructus) qui torno egregie laborare novit. Scriniarius est, Horologia fabricat, Libros compingit et similia multa, quae modo videt, ipse efficere conatur. Hic vero meus subditus est, huic 30 imperiales annuatim do, unde nulli rei domesticae (hinc enim ruri hic cum suis satis commode vivere potest) nec ulli alij servitio est, quam soli mihi. Hunc non solicito ad labores, cum sive adsim sive minus, internus incitator propria inclinatio efficit, ut aeque res suas peragat, ac quum adsim. (Ex quo solo colligendum, quales conditiones debeant habere Academici, ut pensione digni sint.) Jam a[utem] in eo est, ut varia vitra optica mihi perficiat. Sed quia admodum desidero (ob singulares rationes) ut tale speculum ustorium habeam, quale est vestrum Parisiense[14]), hanc curam lentes varias efficiendi filio ejus concessi; et postquam ad vitra D. Borelli Tubos mihi paraverat aliaque quaedam curiosa, jam in eo totus est, ut simile perficiat. Et certe in eo parando talia didici, ut jam exiguis sumptibus et labore haud adeo magno similia parare valeam. Fiunt autem ex cupro, possum siquidem laminas cupreas hic habere tantae mag-

[12]) Sur Pierre Borel, consultez la Lettre N°. 330, note 3.

[13]) Il s'agit de la conjonction de Jupiter, Saturne et Mars en septembre. Consultez la Lettre N°. 2277.

[14]) Consultez la Lettre N°. 2274, note 3.

nitudinis ac craffitiei ac fere defidero. Et fane fpeculum tale jam fere perfeci (perfectum effet ni mechanicus meus laboraffet febri quartana) quod magnitudinis eft in diametro 7 quadrantium ulnae Lipfienfis, jam eo redactum, ut in minuto temporis adhuc lignum (licet album admodum fit) ftatim in meram flammam conjiciat, plumbum, ftannum, imo argentum quoque intra pauca minuta guttatim fundat, et nifi mechanicus aberraffet à perfecta fuperficie fphaerae (dum in mea abfentia aliquid circa polituram tentavit) hoc forte non multum differret a vitro Parifienfe: Alias objecta tam clare monftrat ac fpeculum vitreum. Interim fateor, quod talia compendia invenerim ad ipfum poliendum, et quibus cognitis res haec tam facile peragitur, ut a puero 12 annorum politura poffit effici: abfque his vero, ego laborem tale fpeculum perficiendi non fufciperem, nifi fontica caufa hoc impediat, ego in me fufcipiam tale fpeculum fabricare, quod in diametro 3 ulnas Lipfienfes habebit, quod tamen non ultra 50 imperiales non conftabit, quale quidem credo nemo adhuc perficere aggreffus eft. Interim effecta hujus multo magis admiranda effe debent, quam veftri Parifienfis, quod aliquot 10000 florenorum conftat. Ex occafione referam Anglum effe in Altena prope Hamburgum, quem dicunt vitrum mollefacere et indurefcere poffe pro lubitu, et multa miranda hifce praeftare poffe. Fuit peregrinus in Lufatia noftra hic, qui vitrum ab ipfo habuit utrimque convexum in cujus medio magna aranea incorrupta haerebat. Vellem me ipfum hoc vidiffe, et dabo operam quo refcifcam quid rei fiet, et numne hoc inventum aliquam fallaciam includat. Delector quoque eo quod fcribis quod ipfâ experientia edoctus et te vitra poliendi artem ad fummam perduxiffe: Optarem mihi aliquod vitrum hac arte paratum, imo ut hoc in Dioptrica tua publicatum aliquando fecretum exftaret.

Sed pergo in meo propofito, a quo nonnihil deflexi, et

6°. vellem quoque correfpondere cum extraneis in variis Regionibus: uti Amftelodami habeo D. van Gent, virum talem, quales optarem ut fimiles correfponfores alijs in locis mihi acquirere poffem; id quod foluta aliqua pecunia facile obtinetur, ut hic fubito refciamus quid in alijs locis peragatur, et novi ab eruditis inveniatur.

Quae omnia qui bene confiderabit, non exiftimabit nimium effe quod 1000 imperiales defiderem, ad ftudia bona excolenda, et dubito an multi inveniantur jam, qui fimile quid ea pecunia fint praeftituri, ac in me fufcipio; quanquam etiam (fiquidem impoffibile eft eam fummam obtinere) etiam minori penfione contentus effem (uti haec et fimilia fatis fuperque dum Parifijs effem Mr. l'Abbé Gallois indicavi) praefertim fi quis velit ad hoc reflectere, quod me obftringam me nulla fecularia officia unquam ambire velle, quorum hic quidem quaedam fatis lucrofa funt, et praeterea ad ea, quae modo referam, et quid ipfe mihi propofuerim exfequi fi otium habeam defideratum, de quo jam 3°. loco quaedam aperire conftitui. Dico itaque me jam talem commoditatem habere ftudia mea hic profequendi, qualem hactenus habere non licuit, cum nec amici nec nupta mea ullo modo contrarij fint,

plane ut praevideram; adeo ut hoc anno talia praeſtiterim et laboraverim, quantum ullo ex praecedentibus; et quidem quoad Matheſin, omnes difficultates, quas mihi unquam formavi, jam penitus ſuperavi, ut nihil jam opus habeam, quam ut ea tantum, quae prolixo calculo conſtant, compendifaciam; quod in quibuſdam ſic peregi, ut, quae calculum tam prolixum requirunt, credam eundem ab hominibus, ſi quandoque integram vitam conſumerent, non poſſe abſolvi, ego eadem perfacile ex tempore aſſignem.

Sed priuſquam res eo redigatur, multum temporis et laboris requiritur, et mens ultra modum attenta. Quae autem hoc anno in ſimilibus peregerim nunquam quis crederet; niſi praeſens harum rerum ſpectator fuiſſet, et quidem ut inter alia quaedam recenſeam, inveni,

1. Methodum radices omnium aequationum abſolute exhibendi; quae methodus non ablatione terminorum intermediorum abſolvitur, nec hoc habet ut in Radicum expreſſione imaginarij quid occurrat (uti in Cardani expreſſione Radd. Cubicae Aequat.) eſtque tantae univerſalitatis ut hinc omnia ſequantur, quae circa haec quis aliâ quâcunque methodo concipere poteſt. Simile quid quidem, ut tibi retuli alias in poteſtate habui, ſed radices tales hinc formabantur, quae imaginarij quid includebant. Et fateor nullam rem me in mathematicis tam anxie quaeſiviſſe, eam quoque ultra modum perplurima mea publicanda retardaſſe, (imprimis et Tractatum Regi dedicandum quem alias jam abſolviſſem; ſed huic hac hyeme certo finis imponi debet). Quod a[utem] non potuerim quietus eſſe, uſque dum hoc perfecte determinaſſem in cauſa eſt, quod hinc ultra modum praeſtantia Corollaria deducam. 1. Namque totum Reductionum genus, qua aequationes non raro ad minores terminos reducuntur (de qua re D. Huddenij egregius Tractatus [15]) exſtat) hinc compendioſiſſima via perficiatur. 2. Ego concepi nova prorſus Elementa analijſeos. In ordinaria analyſi incognita cum cognitis involvimus, et hinc 3 magnae difficultates exſurgunt. *I.* Reductio variarum aequationum ad aliquam, in qua unica eſt incognita. *II.* hanc porro, ſi poſſit fieri reducimus ad aliam, quae minores dimenſiones obtinet. *III.* Hoc obtento tandem Rad. exhibemus, ſeu quod idem, incognitam ad unam aequat. partem reducimus, quae aequalis eſt ſolis cognitis ab altera parte aequationis. Sed quaeſo! Quantus hinc exſurgit labor. Hic autem ex eo ſolo oritur, quod primo incognitam cum cognitis miſcuimus; nam omnes hae tres moleſtae operationes non niſi evolutiones ſunt incognitae ex cognitis, quam primo in ſolutione problematum alijs cognitis involveramus. Hoc cum conſiderarem, et quod genuina Methodus incognita non miſceat cum cognitis, et dein incognita rurſus evolvat, ſed quod potius per ſola cognita procedat, et hinc determinet incognita, concluſi analyſin ordinariam genuinam non eſſe methodum problemata ſolvendi;

---

[15]) Voir la Lettre N°. 592, note 5.

adeoque quo evitemus magnas difficultates illius novam quaerendam esse, hancque novam analysin problemata debere solvere, considerando et procedendo per sola incognita[16]) (incognitis non immixtis) atque hinc incognita determinanda esse. Et hanc rem illustribus admodum exemplis demonstrare possem, ubi eadem problemata ordinaria analysi et hac meâ nova solvi. Ad hanc rem vero perficiendam requiritur ut curvae in sua genera distribuantur, et quod in quolibet gradu determinentur, horumque genuinus situs. Hoc ultimum vero ope expressionum Radicum per formulas Generales facile obtinetur, ubi si Deus vitam concesserit, hic singularia, et nescio num ab ullo ante me cogitata aperiam in mea arte analyticâ, quam peculiari Tractatu aliquando exponere decrevi. Quoad situm autem Curvarum, mirum est quas flexiones non raro habeat, quae tamen ope Radicum facile determinantur et designantur. Illustre hujus rei exemplum repraesentavi in scheda adjecta[17]); ubi videbis Curvam aliquam Geometricam genuino suo situ expressam, quanquam curvas Geometricas noscam, quae multo magis compositae et mirabiliores adhuc flexus habent.

2. Inveneram alias methodum[18]) infinitas curvas ope focorum facillime determinare aeque ac circulum solemus: eâdum quoque facilitate Tangentes earundem ut lineae circularis determinabam, verum nesciebam num omnes curvae conceptibiles hinc possent formari, quod jam scio, dum inveni quâ ratione data curvae alicujus essentiali proprietate, sive mechanica sit, sive Geometrica centra seu focos possum a priori determinare. Et miraberis forte, si dicam non solum omnes Curvas Geometricas sed et Mechanicas centra habere, nullumque ex omnibus mathematicis fuisse, qui tam prope ad hanc notitiam fuit, quam te ipsum, ut aliquando publice de te testaturus sum. Quam pulchra autem hinc sequantur nequeo satis exprimere.

3. Inveni methodum, cujus ope cujuscunque spatij Curva Geometrica terminati aut Quadraturam exhibeo aut impossibilitatem demonstro. Hoc autem invento me multo plus praestitisse, quam si ipsam circuli aut hyperbolae quadraturam exhibuissem, absque dubio rerum harum aequi Judices aestimabunt: si enim Quadraturae haec possibiles essent eadem methodo easdem exhibuissem, cum hinc omnes Quadraturae possibiles determinentur; cum vero hoc impossibile sit, impossibilitas quoque demonstratur earundem; sed idem non solum de circulo et hyperbola sit, sed de omnibus curvis geometricis. Verum hoc inventum intra 14 dies Actis Erudit. Lipsiens. inserere constitui[19]), quemadmodum hactenus quaedam commu-

[16]) Lisez: cognita. [17]) Cette pièce ne se trouve pas dans notre collection.

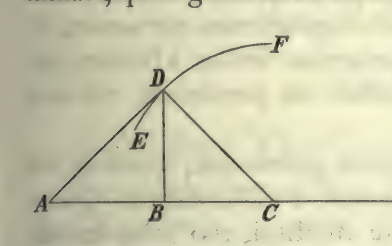
[18]) Cette méthode, sur laquelle on peut consulter Cantor, Geschichte der Mathematik, Tome III, p. 146—149, fut exposée par von Tschirnhaus dans sa Medicina mentis (voir la Lettre N°. 2276, note 2.

[19]) L'article a paru dans les Acta Eruditorum du mois d'octobre 1683 sous le titre: Methodus Datae figurae, rectis lineis & Curva Geometrica terminatae, aut Quadraturam,

nicavi, quo Parifijs obfervarent meos progreffus; fed nomen meum non adjeci nifi literis initialibus D. T. quae notant de Tfchirnhaus, quia his in locis haec non adeo mihi honori effent, prout literis ad D. Mariotte fignificavi, verum Mr. l'Abbé Gallois nondum fcripfi, hoc tunc facturus quando Regi fpecimina mathematica offerenda tranfmittam.

4. Jam in eo determinando fum, num omnes Quadraturae poffibiles Curvarum Geometricarum poffint ad Circulum aut Hyperbolam reduci. Quod fi poffibile, utique perpulchrum erit, quanquam etiam fi hoc non fit, non minus praeftans erit hoc poffe determinare num poffibile aut impoffibile fit.

5. Si quoque Curvae quaedam Geometricae Quadraturam non admittunt, pofsum oftendere Curvas mechanicas fimpliciffimas, quarum ope mechanice quadraturae tam accurate poffunt exhiberi, ac mechanice aliud quodcunque poteft determinari, quod geometrice folutum nobis vocatur.



6. Sit Curva quaecunque EDF, tangens AD, tangenti ad angulos rectos occurrens fit DC, DB fit normalis ad rectam AC. Proponatur jam curva aliqua EDF invenienda, quae tales conditiones habeat ut inter has 5 lineas AD, DC, AB, BD, BC fit quaecunque imaginabilis compofitio (ex. gr. quod AB debeat femper aequalis effe conftanti quantitati, aut AD, DC, vel BC, item quod rectangulum ex AB et BD aut quaevis poteftas AB in quaevis poteftates lineae BD debeat femper productum efficere aequale feu conftans effe) [20]).

Dico me folutionem exhibiturum, quatenus nimirum poffibilis. Sed harum rerum fit tandem finis.

Quoad Phyficam. De hac etiam Tractatum feu prima phyfices elementa delineavi. Verum hic ex voto fic fuperavi difficultates, ut nefciam num ullus haec credere queat, imo ipfe nunquam crediiffem me poffe umquam ad talem cognitionem per-

---

aut impoffibilitatem ejufdem Quadraturae determinandi, Auctore D. T. Ce fut à l'occasion de cet article que Leibniz se résolut à commencer la publication de ses méthodes de calcul différentiel et intégral, afin de s'en assurer la priorité. Consultez Cantor, Geschichte der Mathematik, T. III, p. 186, et la préface de la correspondance de Leibniz et von Tschirnhaus publiée par Gerhardt, Leibnizens Mathematische Schriften, Erste Abtheilung, Tome IV, p. 417. Voir aussi, p. 321 de l'ouvrage:

Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern. Herausgegeben von C. J. Gerhardt. Mit Unterstützung der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften. Erster Band. Mit einem photographischen Facsimile. Berlin. Mayer & Müller. 1899. in-8°.

[20]) On peut consulter, sur ces problèmes, les articles de von Tschirnhaus et de Leibniz dans les Acta Eruditorum de mars 1686 (p. 176), de juin 1686 (p. 299) et de septembre 1687 (p. 527).

venire. Ex tribus ſiquidem definitionibus quicquid eſſe poſſit (generali nempe cognitione: nam ſpeciali hoc impoſſibile, niſi per experientias) derivo, hoc eſt cœlos, ſtellas, planetas, plantas, mineralia, metalla, animalia, inſecta &c. idque eâdem methodo ac mathematici ſolent ex unica Circuli proprietate ſeu definitione data, omnes reliquas concludere. Multas et hac aeſtate experientias feci, ſed triviales, quae perfecte his principijs reſpondent. Hinc a[utem] ſequuntur talia, quae certe neſcio num publicari debeant (ex gr. infinities perfectiora animalia dari ipſo homine in univerſo, omnia bruta ſentire, hominem forte perfectiſſimam creaturam hujus terrae non eſſe, perplurima animalia, quae vulgo perfecta eſſe dicuntur imperfecta forte eſſe, et quae contra imperfecta forte perfecta eſſe. Haec a[utem] omnia ſcio quibus medijs per ipſas experientias poſſint determinari, et haec optima via eſt, ad convincendos alios, et ut nobis nullum damnum metuendum. Et ſiquidem mihi ſuccurratur a Pariſienſibus, certe inaudita experimenta facturus ſum, quae neſcio num in cujuſdam jam viventis cogitationem pervenere, de quorum ſucceſſu non poſſum deſperare, cum experientias ſimiles à Natura jam peractas videam, ſed quas attentiſſime circumſpicientes vix percipient, niſi mea principia ſciant.

Dum vero ſimilia narro, anceps haereo, ne bonam opinionem, quam de me concepiſti amittes, ac exiſtimes potius me talia tantum et falſo jactare. Quare quo hac in re magis ſecurus ſis ſingula, quae edere conſtitui, tuo prius ſemper judicio exponam; et utinam tanti viri tale judicium ſemper de ijſdem experiar, ac hactenus mihi reſcribis de cogitationibus meis circa ſanitatem conſervandam; quem Tractatum in medio Tumultu Pariſijs conſcribere incepi, in Hollandia aliquo modo polivi, ſed jam ei multa adjeci, quae forte non minus placebunt. Brevi quoque tibi tranſmittam primam partem Logices meae, ſeu Tractatum de ratione excolenda [21]), in qua parte deſcribo quales dotes animi eſſe debeant ei, qui ad veritatem detegendam ſe accingit. In 2ª parte artis inveniendi generalia praecepta exhibeo. In 3ª in quo ſubjecto exercenda et qua ratione applicanda ſint haec praecepta. Quibus viſis adhuc melius colliges, num merear ut mihi ſuccurratur ea ratione ac deſidero, numque etiam pecuniae deſideratae fruſtra in me expendantur, quanquam mihi perſuadeo inter tot expenſas Regias multa millia abſque ulla utilitate diſpergi.

Ultimum quod rogo eſt, ut literas reſponſorias ad me, velis D. van Gent tranſmittere, hinc n[imirum] eas ſecure recipio; et quod velis ignoſcere, quod non erubeſcam tam prolixis literis, imo ob temporis anguſtiam adeo impolitis tam Illuſtri Viro Nobili otium interpellare. Sollicitudo haec, quae me tenet, non parum minuitur, reflectendo ad ſingulares tuas Qualitates, quâ magis realia ſectaris.

Optime ſcio haec (quae ſi tempus permittat haud difficulter emendantur) te

---

[21]) Les ouvrages cités dans la Lettre N°. 2276, note 2.

tanti non facturum: imprimis rogo ut me velis dignari eodem favore profequi, quo aeternum hactenus me tibi obligafti, utpote qui gloriae fummae mihi hoc reputo, et quod credas me ex integro effe

Illuftriffimi ac Nobiliffimi Viri

ad quaevis officia praeftanda humillimum fervum
EHRENFRIED WALTHER DE TSCHIRNHAUS.

[a]) NB. fig. Dom. T. appinxiffem, fed ea convenit cum fig. X tabell. ad p. 33 fyft. tui Saturn. [P. van Gent].

N° 2325.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

9 OCTOBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2323.

Nobiliffimo Viro CHRISTIANO HUGENIO PET. à GENT S. P. D.

Nuper admodum ad Nob. Vir. dedi epiftolam, cui inclufa erat epiftola Nob. D. de Tfchirnhaus [1]), quam tibi (ita nempe a me petierat) quo melius legere poffes defcripfi: petii ftatim refponfum, quo certior fierem, num eae tibi redditae; verum nihil refponfi hactenus vidi, quod miror. Hodie iterum epiftolae ad me delatae, in quibus conclufa erat *prima ejus Logices pars* [2]), quam denuo petijt ut tibi nitide exararem, id quod lubenti animo a me fiet, fi percepero hoc tibi gratum effe: velim hoc mihi vel literula fignifices. Dedit et ad D. Mariotte Epiftolam, quam una mittam, quo eam Parifios ableges.

Plura non addam nifi me effe

Raptim 9 Octob. 1683.

Nob. Viro humillimum fervum
PET. à GENT.

P. S. Iterum mihi ei fcribendum proxima feptimana, fi quid per me curare velis, me tibi obfequentiffimum invenies. Vale.

Wel Edele gebooren Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS, Heer VAN ZULICHEM
In
pt. 's Gravenhage.

[1]) La Lettre N°. 2324.
[2]) La Medicina mentis, l'un des ouvrages cités dans la Lettre N°. 2276, note 2.

N° 2326.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 OCTOBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2325.

Nobiliſſime Vir

Dubius haereo, num meas acciperis literas binas. cum hactenus, uti petieram reſponſi acceperem nihil, in quarum prima [1]) apographum Tſchirnhauſii [2]) tibi ſcripſeram et miſeram, in altera [3]) vero indicaveram num gratum tibi ſit futurum, ut tibi Logices novae 1. Partem ejuſd. auctoris deſcribam; adeo ut Epiſtolis illis metuam. Tertiam ecce mitto, in qua incluſi illam ad D. Mariotte, quam ad eum mittere Nob. Tſchirnh. ut tibi placeat petit. Gratum procul dubio praeſtiteris illi beneficium, mihique, ſi indicare placeat num res meae tibi rectè traditae ſint. Vale Nob. Vir et favore tuo proſequi digneris

Raptim Amſtel. 13 Octob. 1683.

Tuum PETRUM à GENT. M. D.

P. S. Apertas has reliqui, quo eas perlegere queas, clauſaſque eò ablegare. Vale.

Wel Edele Hooggeboren Heer, Mijn Hr.
CHRISTIAAN HUGENS. Hr. VAN ZULICHEM
In 's Gravenhage [4]).

N° 2327.

CHRISTIAAN HUYGENS à B. FULLENIUS.

12 DÉCEMBRE 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2317.

Spectatiſſimo Clariſſimoque Viro BERNHARDO FULLENIO
CHR. HUGENIUS S. P.

Nimiam hanc in reſcribendo moram miraberis merito Vir Praeſtantiſſime, vereor ne etiam aegre feras. Quae enim cauſa aut excuſatio eſſe poſſit tam

[1]) La lettre N°. 2323.
[2]) La lettre N°. 2324.
[3]) La Lettre N°. 2325.
[4]) Sur l'adresse Chr. Huygens a noté, au crayon: 4° Blondel Calender. Cours de Math. nouvellement p. fort. Airs de diff. autheurs 1683. 12° Geom. p. le Clercq Academie des Sciences 3 vol.

diuturni silentij. Nam litterae quidem tuae gratissimae mihi fuerunt idque dubitare nec debes nec potes, cum ego illas abs te exegerim quodammodo ut commercij nostri de rebus dioptricis hinc initium fierit. Valetudine quoque quanquam semper teneriore impeditus non fui, nec negotijs reipublicae aut domesticis otium meum interpellatur. Quid igitur adferam? Nempe me ita tamen fuisse occupatum jam a multo tempore, meditando experiendo inquirendo simul circa res tres difficillimas quos mox referam ut deflectere ad intricatiora ista optices mysteria, de quibus ad me pluribus scripsisti, haudquaquam fuerit animus; cupiebam autem tibi rescribens, simul dubia illa tua ac nodos dissolvere quos memineram olim in Barrowianis Lectionibus mihi quoque occurrisse, sed tamen quodammodo fuisse resoluta. Caeterum triplex illa quam dixi occupatio, aequum enim est ejus tibi rationem reddi, in his fuit. Primum rogatu Praefectorum Societati Indicae Horologia construenda suscepi inventioni Longitudinum destinata [1]), quorum certus constansque motus esset aeque ac pendulorum tripedalium, nec maris agitatione ut illa turbarentur, quod negotium multo difficilius expertus sum quam initio putaveram [2]), nec adhuc ejus finis est, sed spes successit non exigua [3]). Alterum studium fuit in invenienda ac exercenda ratione parandarum lentium telescopiorum, ut simul figuram sphaericarum perfectam et nitidissimam polituram acciperent [4]). Quod in telescopijs 36 pedum jam ita consecutus sum ut nunquam fallat [5]). Nec puto in majori longitudine 80 pedum aut alia quavis quam nunc aggressus sum, spem meam frustrabitur. Tertius denique labor fuit in excogitanda et experienda machinatione nova [6]), qua telescopia istarum longitudinum absque tubo ad sidera inspectanda adhiberi possent; qua in re successu quoque non carui, nec enim unquam tam commode per tubum Lunam speculatus sum, quam nuper binis lentibus nudis 36 pedes inter se distantibus, absque tubo aut ligno ullo utramque conjungente. Unde ad majora jam

[1]) Voir, entre autres, la Lettre N°. 2307.

[2]) A cet endroit on trouve dans la minute, au-dessus de la ligne, quelques mots en partie illisibles, dont nous n'avons pu démêler le sens, savoir: quippe quod experimentis observationibusque essem longas...... ejus exigens...... scrupulosus.

[3]) Chr. Huygens s'occupait d'un nouveau genre de pendules, consistant en une plaque circulaire suspendue à trois fils parallèles. On en trouve le dessin et la théorie à la page 179 du livre F des Adversaria, portant l'inscription: εὕρηκα Hagae. 4 Dec. 1683. Pendulum cylindricum trichordon. Inventum postquam elaterem spiralem frigore accelerare motum horologii repperi. Hic effectum elateris absque elatere habemus.

[4]) Consultez la correspondance avec Constantyn Huygens, frère, à partir du N°. 2278.

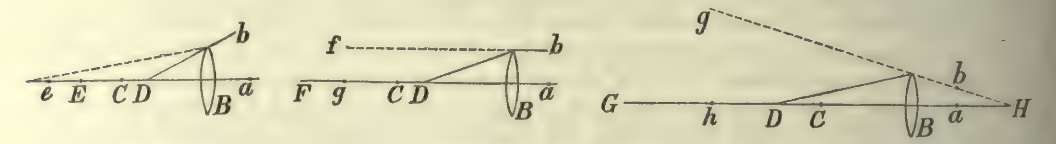
[5]) L'Observatoire de Leiden possède encore trois objectifs de cette époque, savoir, un objectif de 127 mm. de diamètre, portant l'inscription: PED. 34 CHR. HUGENIUS F. A. 1683 19 NOV., et deux autres de 117 et de 116 mm., ayant une distance focale de 34 pieds, de C. Huygens, 13 nov. 1683 et 14 nov. 1683. Voir: Catalogus der Tentoonstelling ter herdenking van den 300-jarigen geboortedag van Constantyn Huygens. 's Gravenhage, W. P. van Stockum en Zoon 1896, in-4°.

[6]) Voir la Lettre N°. 2334, note 1.

animum adjeci, cum non videam quid impediat eodem modo telefcopiorum 80, 100, aut 200 pedum effectu frui.

Vides Vir Eximie quibus in rebus operam collocaverim, quae et hoc affiduior fuit quod fratre meo natu majore laboris focio atque hortatore utar in his praefertim quae ad rem Telefcopicam fpectant, quorum ipfi non exiguum amorem infpiravi. Pergo nunc ad literas tuas, atque ut ad ea quae fcribis, figillatim refpondeam.

Primum tecum fentio, cum in Telefcopiorum et Microfcopiorum tractatione praecipua quaeque ac maxime difficilia ab authoribus quos hactenus habemus praetermiffa. In his Honoratum Fabrum merito reprehendis, recteque refutas, qui Icario aufu et has et alias rerum fubtilitates aggreffus eft, captu fuo fubliniores. In Keplero recte etiam multa defideras. Etfi enim longe meliora quam quifquam ante eum de lentium effectis tradiderit (nam apud Baptiftam Portam, Maurolicum, Vitellionem, tenebrae merae, vel vix prima artis rudimenta) plurima tamen ac praecipua inexplicata reliquit, velut quae ad definitionem puncti concurfus fpectant radiorum, a certo puncto, vel ad punctum tendentium. Tum quae ad apparentem rei vifae magnitudinem, una vel pluribus lentibus interjectis. Quorum prius cum a Cartefio quoque neglectum fuerit, alterum quoque quo minus affequeretur effecit. Ille enim in Hyperbolicis Ellipticifque vitris fuis nihil praeter puncta concurfus radiorum parallelorum attendit; quibus folis augmenti proportio, meâ quidem fententiâ, explicari nequit. Unde factum, ut cum, de Telefcopio agens, tamen eam definire vellet, talia lectoribus fuis abtruferit quae nihil prorfus fignificant. Quoufque Barrovius progreffus fit recte animadvertifti, nempe relictis magis neceffarijs, multum eum laboraffe in apparentis imaginis loco defignando, neque tamen ubique id eum potuiffe. Namque pridem ego quoque fcrupulum ipfi enatum notavi, qui idem tibi quoque, ut video, negotium faceffit. Hunc vero me removere poffe confido, idque jam aggrediar, ubi prius tibi fuero gratulatus quod caetera pleraque omnia ad lentium effectus fpectantia, tua ipfius induftria percepifti. Certe calculus algebraicus, quo ad fingularem fuperficiem convexam uteris, itemque intervallum illud partium 222 in lente, quo definis punctum quo pertinent radij refracti a dato alio puncto egreffi, optime fe habent, teque Theoriae hujus egregiae peritum arguunt. Ut igitur de imaginis loco, quod pollicitus fum explicem: Recte in hoc Cartefio affentiris, quod diftantiam non nifi binis oculis dignofci poffe definivit. Quo pofito,

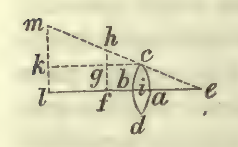


videamus tres cafus illos quos propofuifti. Lens inter oculos *a*, *b* et objectum,

interponitur B; cujus focus C. Priore casu objectum D, citra focum a lente abest, secundo in ipso foco ponitur, posteriore ultra focum. Priorem igitur quod attinet recte colligis posita BC distantia partium 100, rei visae CB [7]) 69, debere locum imaginis abesse a B partibus 222. Unde autem tibi propinquior videri potuerit, nempe partibus tantum 194 remota, paulo post videbimus. Secundo casu imaginem objecti D in puncto quodam F comparere dicis, magis a lente remoto quam fuit punctum E in casu primo; debuisse autem duplicem apparere oculis *a* et *b*, propter radios parallelos *fb*, *ga*. Hic primò quod duplicitatem illam attinet, aliter sese habet atque existimas, nec meminisse videris axium visoriorum, quibus uterque oculus praeditus est. Quandocumque enim oculi bini ita rei visae obvertuntur, ut ejus imaginem recipiant uterque in puncto retinae ubi axes isti terminantur, tunc non duplex illa imago, sed unica apparet. Quamobrem secundo quoque hoc casu, aeque ac primo, simplex objectum cerni necesse est. Distantia vero apparens infinita quidem esse deberet, sed non major tamen aestimatur, quam quousque duobus oculis intervallum rei dissitae comprehenditur, quod mihi non ultra 12 aut 15 pedes contingit; nescio an alijs acutius cernentibus amplius pateat. Remotiora autem non ille angulus visorius judicat, sed vel parallaxis, motu capitis animadversa, vel praeconcepta magnitudinis idea. Denique tertio casu tuo duplex apparere objectum necesse est idque ita se habere experientia te docebit, si lentem satis amplam, hoc est, quae distantiam oculorum aliquantum diametro sua superet, adhibueris. Causa est quod oculos non ita disponere ac contorquere possimus ut axes eorum divergant. Hoc enim si fieri posset, simplex etiam hoc casu objectum cerneretur. Nunc autem, cum duplex appareat, quomodo distantiam ejus aestimare possibile sit? Itaque cum tibi nihilominus mensura quadam comprehensa fuisse videatur, suspicor lentem aequo angustiorem tibi adhibitam, vel opinione quadam, non autem manifesto sensu distantiam hanc te definivisse. Ita enim et unico plerumque oculo locum imaginis trans lentem spectatae nobis dicerni putamus, etsi nulla certâ ratione, sed tantum ex verae distantiae et magnitudinis notitia. Cur autem tibi, binos oculos advertenti, distantia imaginis debito minor in casu primo apparuerit disquirendum superest. Ubi ante omnia de ipsâ determinatione tua intervalli 194 partium certum te esse cupiam; quomodo enim tam accurate mensuram hanc assecutus es? Imo nonnihil etiam addubito an utroque oculo objectum trans lentem intuitus sis, quoniam tertio casu duplicitatem imaginis non observasti. Sed posito haec omnia recte sese habere, videtur causa contracti intervalli hinc existere potuisse, quod cum quae remotissima atque infinite distantia apparere deberent, non ultra modicum istud intervallum 12 aut 15 pedum abesse judicemus, etiam caeteras distantias utcumque definitas, pro ratione imminutas nobis imaginemur. Cui accedit quod apparens augmentum rei visae efficit, ut non usque eo recedere videatur, quam alioqui ex concursu axium opticorum aestiman-

[7]) Lisez: DB.

dum foret. Et haec quidem nimis forſan verboſe, quibus an tibi ſatisfecero, lubens intelligam [8]). Doctiſſimo Sturmio veram teleſcopij rationem nequaquam perſpectam fuiſſe, recte obſervaſti, et vix operae praetium erat quae de microſcopijs habet, examinaſſe. In eo quod unica lente conſtat, ſi quod tu facis adhibuiſſet diſtantiae juſtae ut vocas conſiderationem, tunc quidem illum caſum explicaſſet quo oculus in foco lentis ſtatuitur; at ſi is proxime lenti admotus ponatur ac velut contiguus hic puto plane obhaeſiſſet, etſi rectis principijs inſiſtenti res parum difficultatis habeat. Mihi quidem a multis annis et haec et quaecumque alia ad hanc ſcientiam attinent optime perſpecta fuerunt, cumque libris quibus haec tracto omnium primus compoſuerim, neſcio quo pacto adhuc inedita manſerunt. Cuperem quidem nunc hanc curam ſuſcipere, ſed prohibet incertum iter in Galliam, unde jam biennium abfui, atque interim Illuſtriſſimi Colberti fatis functo, nondum a Rege conſtitutum eſt utrum impenſas illas in ſtudia haec noſtra, quae ille fovebat, ſit continuaturus.



A Dno Vegelino, cum nuper Hagae eſſet accepi tibi in civitate tua matheſeos Profeſſionem vel obveniſſe, vel oblatam iri, qua de re pariter cum illo gaudebam, Academiaeque iſti magnum ornamentum atque incrementum inde augurabar. Vale Vir Clariſſime. Dabam Hagae Comitis 12°. Dec. 1683.

---

[8]) Ici suit dans la minute une partie que Huygens a biffée, mais qui nous paraît assez remarquable pour être conservée. Nous supposons que Huygens l'a supprimée pour ne pas trop étendre sa lettre.

Caeterum cum de Lentibus hyperbolicis te mentionem facere videam, idque ita, ut eas exoptare te appareat, non poſſum quin meam tibi circa haec mentem aperiam. Inventum ſane figurarum iſtarum ſemper mihi pulcherrimum ſubtiliſſimumque viſum eſt; cum autem lentibus formandis multum operae impenderem atque inde didicerim quam difficile vel ſphaerica figura ijs inducatur, prorſus impoſſibile exiſtimo conoides vel ſphaeroides illas ita effingere ut ad eam quae requiritur perfectionem ullatenus accedant. Quod ſi jam hoc fieri poſſit unum tantum hoc conſecuti eſſemus, ut brevioribus tubis, quantum nunc praelongis, efficeremus; amplitudo vero lentium eadem ratione qua in ſphaericis augenda foret pro ratione exoptati augmenti. Sed quod praecipue hic advertendum, in ipſa refractione inevitabile latet incommodum, quandoquidem refractus radius non ſimplici linea deinceps incedit, ſed ſeſe diffundit non nihil, tanquam plures ab uno puncto egredientes, quod Carteſio incompertum, a Newtono experimentis comprobatum fuit; videturque plus mali teleſcopiis hac ex re, quam ex figura ſphaerica ejuſque in colligendis radiis defectu emanare. Nam ſi figurae hujus duntaxat habenda eſſet ratio, ſequeretur, ex calculo, lentem planoconvexam, ſuperficie plana introrſum obverſa multo latius operiri poſſe quam ſi eadem ſuperficie exterior ponatur, quod experientiae repugnat, quae nihil intereſſe docet inter poſitionem utramque. Quamobrem lentes mihi parare ſoleo aequaliter utrumque convexas, ut unica tantum forma ad ſingulas opus habeam.

N° 2328.

Cl. Perrault à Christiaan Huygens.

10 février 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 10 Feur 1684.

Jay dit a Mr. de la Chapelle [1]) la responce que vous auez faite à la lettre que ie vous ay ecrite [2]) Monsieur au sujet de l'impression de vos ouurages. Il en doit parler a Monsieur de Louuois et j'attens sa response pour vous la faire sauoir. En attendant ie vous diray que Mr. duhamel qui fait imprimer pour la troisieme fois son cours de Philosophie [3]) en est a present à la Physique il m'a chargé de vous prier que si vous auez quelque chose sur le sujet de l'Aiman que vous n'ayez point fait mettre dans les registres de l'Academie vous luy enuoyez s'il vous plaist pour ladjouster dans cette edition. J'ay parlé à Mrs. de l'Academie de l'application que vous auez depuis quelque temps à la dioptrique pratique ils m'ont temoigné souhaitter fort que vous reussissiez cette matiere qui est d'un tres grand usage ayant besoin d'estre perfectionnée principallement en ce qui regarde la maniere de se seruir commodement des grands tuyaux. Je croy que vous auez vu ce qui fust mis il y a plus d'un an dans le journal des sauans touchant le moyen qu'on auoit imaginé de se seruir d'un miroir pour s'exempter de la peine de remuer les grands tuyaux [4]). Comme les machines qu'on auoit proposées n'auoient pas paru pouuoir estre executées j'en fis faire vne de mon inuention l'ésté dernier qui reüssit fort bien pour ce qui est de la commodité et de la certitude mais la difficulté est dans le miroir qui ne fournit pas à la lunette toutte la netteté des objets comme il en donne la grandeur. J'ay remarqué que les miroirs de metail sont incomparablement meilleurs que ceux de verre. comme ie ne doute point que vous n'ayez

---

[1]) Henri de la Chapelle Besse, inspecteur des Beaux-Arts et contrôleur des bâtiments du roi. L'abbé de Lannion, dans sa lettre à Chr. Huygens du 14 décembre 1687, le désigne comme un commis de Louvois. Ce fut, en effet, de la Chapelle, élu membre de l'Académie des Sciences en 1683, qui, dans la séance du 16 février 1686, vint signifier à l'Académie, de la part de Louvois, qu'elle n'eut à s'occuper que de recherches utiles au service du roi et de l'Etat, en laissant de côté les recherches curieuses (voir J. Bertrand, l'Académie des Sciences et les Académiciens, pp. 40 et suiv.). Maindron le désigne sous le nom: Bessé, (ou Besset) de la Chapelle Milon (Henri de). Nous possédons deux lettres de la Chapelle, adressées à Chr. Huygens, dans lesquelles il signe: La Chapelle Besse. Il mourut en 1692.

[2]) Nous ne connaissons ni la lettre, ni la réponse.

[3]) Philosophia vetus & nova ad usum Scholae accommodata in Regia Burgundia novissimo hoc Biennio pertracta. A Paris, chez Estienne Michallet, 1678. 4 vol. in-12°.
Une deuxième édition, en 6 volumes in-12°, parut en 1681, la troisième en 1760.

[4]) Consultez la Lettre N°. 2338, note 3.

trouué quelque moyen pour les perfectioner ce feroit vne chofe bien auantageufe fi lon pouuoit paruenir a les mettre en etat de feruir à cet ufage n'y ayant rien de fi commode pour vn obferuateur que de pouuoir fuiure vn aftre auec un tuyau le plus grand qu'on puiffe imaginer fans fortir de fa chambre et fans eftre obligé de remuer le tuyau.

On m'a encore chargé de vous demander fi vous nauez point quelqu'un des Inftrumens de Mathematique que le Roy a fait faire et dont Monfieur de Louuoy fait faire vne perquifition fort exacte. Je fuis

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant feruiteur
PERRAULT.

Mon frere et ma fœur mont chargé de vous affeurer de la continuation de leur refpect.

N° 2329.

J. D. CASSINI à CHRISTIAAN HUYGENS.

16 FÉVRIER 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre que nous ne connaissons pas.

A Paris le 16 feurier 1684.

[a]) MONSIEUR

Je vous rends mille graces Monfieur de l'honneur que vous m'auez fait par votre lettre du 3 de ce mois, de me communiquer vos nouuelles inuentions, et vos obferuations. Je les ay auffitoft conferees auec un plaifir extraordinaire a celles que j'auois faites vers le mefme temps, pour fatisfaire promptement a vos demandes, et voicy ce que j'ay trouué.

Le fatellite exterieur de Saturne au temps de voftre obferuation du 21 de mars [1]) aprochoit de fa plus grande digreffion occidentale, comme je trouue non feulement par la Theorie, mais auffi par les obferuations faites le mefme jour, et deux iours auant et deux apres, lors que les fatellites eftoient a peu pres en cette configuration.

---

[1]) Consultez, sur cette observation, la Lettre N°. 2294, note 4.

le 19 de mars 1683 a 7h 45 — 3 * — 2 * — 1 * — ♄

le 21 Mars a 10h 51′ — 3 * — 2 * — ♄ — 1 *

le 23 Mars a 9h 40. — 3 * — 1 * — ♄ — * 2

il eſt donc hors de doute que celuy que vous viſtes le 21 a gauche du voſtre [2]) eſtoit le ſatellite exterieur, mais il faut que ie vous auoüe, que ie ne fis pas tant de reflexion a ce ſatellite ce jour la que dans les deux autres obſeruations.

Le 13 de May [3]) a 8h 50′ je marquay la configuration de ♄ en cette maniere

* — ♄ — 2 *

Voſtre ſatellite ſe voyoit a droite, mais je ne trouue pas que l'eſtoille qui eſtoit a gauche fut le ſatellite exterieur, qui deuoit eſtre encore a droite et inuiſible.

Le 23 de May [4]) je n'obſeruay pas les ſatellites de Saturne mais ie les auois obſeruez le 14 du meſme mois a 9.h 52 a peu pres en cette configuration

f * — ♄ — 1 * — 2 *

Ce qui s'accorde auec voſtre obſervation du 23, qui repreſente la ſituation que le premier ſatellite deuoit auoir a l'egard de la precedente apres deux reuolutions de ce ſatellite, qui s'acheuent en 9 jours 0h 54′. Voſtre obſeruation s'accorde auſſi a celle que j'auois faite le 21 de mars, 63 jours auant; qui donnent 14 reuolutions, un peu moins.

Pour ce qui eſt de la tache de Jupiter il eſt longtemps que je ne l'ay pas obſeruee. la Bande a la quelle elle eſtoit adherente s'eſt allargie extraordinairement depuis un an, mais dun coſté ſeulement, eſtant plus mince de l'autre, et la reuolution de Jupiter fait paroitre tantoſt la partie plus large, tantoſt la plus eſtroite. La Tache ſelon la Theorie auroit du paroitre au millieu de Jupiter le 12 de ce mois a 9 heure du ſoir ce qui peut ſeruir dEpoque pour la chercher, emploiant la reuolution 9.h. 55.′52.″

---

2) Voir la Lettre N°. 2294, note 4. Dans les figures, les satellites indiqués sont: 1. Rhéa, découvert par Cassini en 1672, 2. Titan, le satellite hugénien, 3. Jupiter, découvert par Cassini en 1671.

3) Dans le livre K des Adversaria on trouve l'observation suivante:
die Jovis 13 Maj. hora 11. Presente fratre Zelemio
* — ♄ — * comes meus
fortasse exterior Cassini.
Hic multo obscurior erat nostro.

4) Sous cette date Huygens nota l'observation suivante:
die ☉ 23 Maj. hora 10½. aderat frater Zelemius. Telescopio 36 pedum lente majoris aperturae quam in superioribus.
* comes meus ♄ * interior Cassini duorum ut puto.

Le verre du Sr. Campani de 34 pieds porte l'ouuerture de 3 poulces et l'oculaire de 3 poulce ½ Celuy de Mr. Borelli de 40 pieds porte presque la mesme ouuerture et l'oculaire de 4 poulces. le Sr. Campani a enuoye 4 obiectifs tres excellents de 72, de 90, de 104, et de 140 pieds. la rigueur de la saison a empeché jusqu'a present de l'eprouuer au Ciel, nous le ferons presentement. et vostre inuention Monsieur de faciliter l'usage des grands verres sera fort a propos, si vous auez la bonte de me la communiquer, comme vous me faites esperer. Je vous en ay bien de l'obligation, et si vous le trouuez agreable je la donneray au journal [5]) de la maniere que vous l'enuoirerez. Vostre presence me seroit bien encore plus agreable, mais si vous tardez a venir, jose vous prier de l'enuoier, car je suis persuade que si elle vous satisfait, elle est quelque chose d'excellent, et qui merite d'estre mise en usage. Je me rejouis aussi auec vous de la maniere que vous auez trouuee de faire des grands Telescopes, et comme il est long temps que vous y trauaillez, et que vous en connoissez le fin mieux que personne, je ne doute point qu'elle ne reussisse. Jay en fin une reconnoissance toute particuliere de la part que vous auez voulu me faire de vos applications si utiles et de la continuation des marques de vostre amitie qui m'oblige de estre perpetuellement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur

CASSINI.

[a]) R. 3. mars 1684 [Christiaan Huygens].

N° 2330.

P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 FÉVRIER 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens. Elle fait suite au No. 2316.

MONSIEUR

Je vous ay promis par mes dernieres lettres [1]) de vous enuoyer le dessein de Monsieur de Frijbergen Conseiller de son Altesse le Prince d'Anhalt [2]), il se per-

[5]) Chr. Huygens publia son invention dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1, et dont un extrait parut dans le Journal des Sçavans du Lundy 4 Dec. M.DC.LXXXIV.

[1]) Cette lettre ne se trouve pas dans notre collection.

[2]) George d'Anhalt Dessau; voir la Lettre N°. 2316, note 4.

ſuade de trouuer linuention de faire moudre du blé et autres choſes par le moyen de la poudre [3]); veritablement ceſt une entrepriſe bien extraordinaire et extravagante il me ſemble quil trouuera bien des difficultez qui ſe preſenteront durant ceſte recherche. Monſieur Fullenius noſtre commun amy eſt ſur le point de ſon advancement. Mess. les Curateurs de l'academie ont nommé 3 perſonnes pour les mathematiques aſſauoir M. Fullenius, M. Neys advocat a Swoll [4]) et un jeune homme Joachimus Burcardus de Heidelberg qui demeure en ceſte ville. On a nommé pour la Philoſophie un Francois M. Bailius [5]) a preſent a Rotterdam on dit que ceſt celuy qui a eſcript le traitté de la Comete [6]). Je vous ſupplie Monſieur de me faire la faueur et de preſenter mes tres humbles reſpects a Monſieur voſtre Pere et à Mons. voſtre frere et de croire que ie ſuis de toutes mes affections

MONSIEUR

Voſtre treſhumble tres fidelle obeiſſant ſerviteur
VEGELIN DE CLAERBERGEN.

Lewarden $\frac{19}{29}$ Febvrier 1684.

N° 2331.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à [H. DE BERINGHEN].

9 MARS 1684.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences [1]).

Mon Archimede demeure touſiours icy en attente de ce que mons.r le marquis de Louuois voudra prendre la peine de luy mander, ſelon l'aduis qu'il a faict

3) Il s'agit probablement d'une application de la machine à poudre à canon de Christiaan Huygens. Voir la Lettre N°. 1971.

4) Probablement un fils ou petit-fils de Joannes Nijs qui, en 1626, avait été curateur de l'Université de Franeker, et mourut en 1649.

5) P. Bayle; voir la Lettre N°. 2320, note 1.

6) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2320, note 2.

1) La pièce paraît être la continuation d'une lettre, dont la première partie manque.

l'honneur de luy en donner la fin de la precedente annee [2]). Il eſt raiſonnable Monſieur qu'on en prenne la patience, et en effet il n'y a rien qui preſſe pour mon egard qui jouis cependant de la converſation de ce cher et precieux Enfant auec la derniere joye et ſatisfaction mais comme chaſcun ayme bien à veoir clair dans ſes affaires pour eſtre en eſtat de prendre à temps ſes meſures domeſtiques, Je feray bien ayſe auſſi de veoir ſur ceſte fin de mes jours ce qu'on deſire de nous. Si ſans voſtre incommodement il y a moyen d'en apprendre quelque choſe, je receuray a grand' faueur qu'il vous plaiſe m'en faire part, pour encor pouuoir aſſiſter ce cher Archimede de mon aduis en ce qu'il conuiendra reſoudre. Je ne ſçay ſi vous auez ouij parler d'une machine Planetaire [3]) que ceſt eſprit contemplateur et touſiours en action a inuentée et miſe en oeuure depuis quelque temps auec grand applaudiſſement des plus ſçauans. C'eſt en effect une piece de ſubtilité et de plaiſant uſage comme plus encor une autre toute nouuelle de ſa façon [4]) par laquelle il ſauue la difficulte qu'il y auroit a fabriquer, à conſtruire et employer des Tuyaux de Lunette aſſez longs pour mettre ayſement en pratique l'uſage de ces grands verres objectifs qui vous ſont venus de Rome en france [5]), et deburoijent ij demeurer inutiles ſans cet expedient y ayant peu moijen de gouuerner des Tuyaux de Lunette de 140. pieds de longueur ſans un extreme embaras, et perte de temps, en celle cij ne s'en rencontrant point du tout. Si dieu n'octroye bonne vie et longue à ce garçon (comme j'en doute touſiours) on aura ſujet de plaindre en tout temps ſa perte comme on regrette la mort d'une excellente poule pleine de grande promeſſe de beaux œufs tout prete à pondre. Car il s'agite encor bien de choſes ſurprenantes en ceſte ceruelle icij.

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2321, note 1.
[3]) Voir les Lettres Nos. 2255 et 2272.
[4]) Voir la Lettre N°. 2334, note 1.
[5]) Voir la Lettre N°. 2329.

N° 2332.

JAC. BERNOULLI [1]) à J. P. DE LA ROQUE.

AVRIL 1684.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [2]).

Extrait d'une lettre du Sr. BERNOULLI, écrite de Bâle à l'Auteur du Journal, fur le demêlé de Mr. L'ABBÉ CATELAN avec Mr. HUGENS, touchant le centre d'Ofcillation [3]).

N'ayant pas encore remarqué que Monfieur Hugens ait répondu à la replique [4]) de Mr. l'Abbé Catelan que vous avez inferée dans vos Journaux de 1682. touchant fa principale propofition du centre d'Ofcillation, je crois que vous ne trouverez pas mauvais que je vous écrive un mot pour fa juftification.

Tout le difcours de Mr. Catelan ne tend qu'à prouver *que la fomme des Racines de deux grandeurs quelconques, ne peut eftre coupée en deux parties; en forte qu'elles foient proportionnelles aux grandeurs données, & que la fomme de leurs quarrez foit égale à celle de ces mêmes grandeurs:* ce qui ne luy eft pas contefté par Mr. Hugens, qui foûtient feulement que *la fomme de ces deux grandeurs peut bien eftre égale à la fomme des deux autres qui ne font que proportionelles aux quarrez desdites parties*, ce qui eft auffi tres-vray. Et pour vous montrer que la difpute ne revient qu'à cela, je me ferverai du même exemple de deux poids égaux, en rendant ces veritez abftraites plus fenfibles par des nombres.

Soient A & B [5]) deux corps fufpendus à l'axe D, l'un à la diftance quatre fois plus grande que l'autre: ainfi fi la hauteur perpendiculaire BI d'où defcend le corps B, en décrivant l'arc BG, eft pofée de quatre pieds, l'autre AH d'où tombe le corps A fera d'un pied. Les viteffes donc qu'ils acquierent en tombant feparé-

---

[1]) Jacob Bernoulli, fils du marchand et conseiller de Bâle Nicolas, naquit à Bâle le 6 janvier 1655 et y mourut le 16 août 1705. Destiné par son père aux études théologiques, il les quitta pour se vouer aux Sciences, choisissant pour emblème: Phaéton, conduisant le char du Soleil, avec cette devise: Invito patre, sidera verso. Il visita la France, la Hollande et l'Angleterre et devint, en 1687, professeur de mathématiques à l'Université de Bâle. Il était le cinquième de onze enfants, dont le dixième, Johannes, ne devint pas moins célèbre que son frère Jacob.

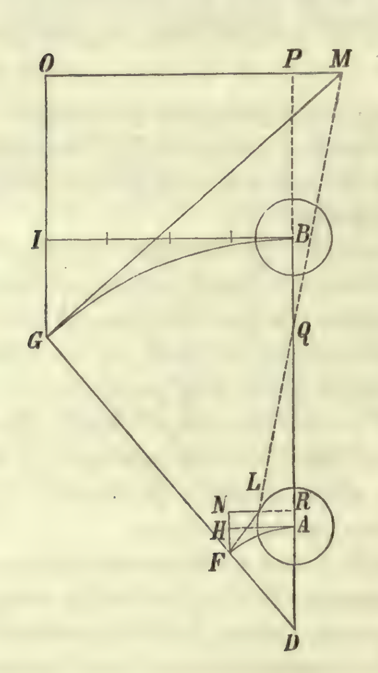
[2]) Du Lundi 24 avril, M.DC.LXXXIV.

[3]) Voir les pièces Nos. 2259, 2260, 2261, 2262, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2281, 2298 et 2302.

[4]) La pièce N°. 2270.

[5]) Voir la figure de la page suivante, copiée d'après le Journal des Sçavans. Elle doit être renversée.

ment, eſtant comme les racines de ces hauteurs ſeront en raiſon de 2, à 1. la ſomme 3. qui marque la viteſſe totale du pendule eſtant partagée proportionellement aux hauteurs, ou aux arcs BG & AF donne les degrez de viteſſe qu'obtiennent les poids lors qu'ils tombent conjointement ſur la planche DG ſçavoir $\frac{12}{5}$ & $\frac{3}{5}$ les quarrez deſquels ſont $\frac{144}{25}$ & $\frac{9}{25}$ dont la ſomme eſt aſſurément differente de celle des hauteurs, d'où les poids ſont deſcendus; mais ce quarrez ne marquent que la proportion des hauteurs OM & NL auſquelles montent les poids aprés la rencontre de la planche, & non pas les hauteurs mêmes; leſquelles peuvent bien eſtre en raiſon de $\frac{144}{25}$ à $\frac{9}{25}$ c'eſt à dire de 16 à 1. ſans que leur ſomme laiſſe pour cela d'eſtre égale à 5. qui eſt celle des hauteurs BI & AH, d'où les mêmes poids ſont deſcendus; car ſi je fais la hauteur OM de $4\frac{12}{17}$ pieds, l'autre NL de $\frac{5}{17}$ OM ſera à NL comme 16 à 1. & OM + NL ſera égal à BI + AH, & par conſequent le centre de peſanteur commun des poids AB montez en LM, ſera à même hauteur qu'il eſtoit devant que le balancement fut commencé; ce qui paroît facilement par l'inſpection de la *fig.* car le poids M eſtant autant au deſſus de la ligne horiſontale BD que L en eſt au deſſous, ſçavoir de $\frac{12}{17}$ parties d'un pied, il s'enſuit que dans les triangles ſemblables MPQ & LQR les côtez MQ, & QL ſont égaux, c'eſt à dire que le milieu de la ligne ML qui joint les deux poids ſe trouve dans l'interſection de la ligne horizontale. Voila Mr. ce que j'avois à vous dire ſur ce ſujet.



N° 2333.

P. van Gent à Christiaan Huygens.

7 mai 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2326.

Nobilissime Vir

Cum epistola mihi à D. de Tschirnhaus tradita sit, in qua non tantum suam suorumque salutem nunciat, sed et maximè tuam, rerumque Parisiensium statum exaudire avet, has ad te dare necesse habui, rogitans in amici communis gratiam, ut ad illum responsum scribas quamprimum, vel, si ita videtur, ad me tuam transmittas: constitui quippe sine ulla mora ad eum instanti die Martis litteras transmittere, nuncias et tuae restitutae valetudinis et rerum apud Parisienses peractarum. Petijt insuper, ut hanc insertam ad D. L'Abbé Catelan quanto ocyus transmittas[1]). Scriptum illud de Nova Logica D. de Tschirnhaus[2]), quod tibi describere est animus ut promissis me solvam, proxima Septimana exspectabis: morbo quippe alijsque negotijs impeditus ac distractus illud resolvere nequivi. Haec indicanda mihi erant. Fac me certiorem hasce tibi rite redditas esse.

Vale Nobilissime Vir et favore tuo prosequere
Tuum ad omnia paratissimum
Pet. à Gent.

Op de Heeren Graft tegenover de Huizen
van de Cromhouten op de hoek van een steegje
naast een steenkooper.

Raptim Amst. 7 May 1684.

WelEdele Heer Mijn Heer
Mijn Heer Christiaan van Huigens Heer van Zuilichem
a la
pt. Haye.

---

[1]) On trouve, dans la Lettre N°. 2290, une autre preuve que von Tschirnhaus était en correspondance avec l'abbé de Catelan.

[2]) Voir la Lettre N°. 2325, note 2.

N° 2334.

Christiaan Huygens à F. M. Le Tellier, marquis de Louvois.

18 mai 1684.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Monſeigneur de Louvois.

18 May 1684.

Monseigneur

Je ſcay bien que ce n'eſt guere le temps maintenant de vous adreſſer des choſes de cette ſorte. Toute fois, je croirois manquer a mon devoir, ſi je ne vous preſentois cet eſcrit [1]) que je viens de publier touchant une maniere nouvelle et beaucoup recherchée de ſe ſervir des grands teleſcopes ſans l'aide des tuyaux, qui dans les longueurs extraordinaires devenoient entierement intraitables. Je penſe que cette invention ſera d'autant mieux receue par les curieux en France [2]) que

[1]) Christiani Hugenii Const. F. Astroscopia compendiaria, Tubi optici molimine liberata. Hagae-comitum, Apud Arnoldum Leers, Bibliopolam. cIↃ.IↃ.C.LXXXIV. in-4°.

[2]) Au sujet de cette invention Auzout écrivit, le 3 juin 1684, à Justel une lettre, dont l'extrait suivant a été lu dans la séance de la Société Royale de Londres, le 4 juin 1684 [V. st.]. (Voir Birch, History, IV, p. 301). Nous en devons une copie à l'obligeance de M. R. Harrison.

„J'ay veu l'imprimé de Mons.r Huygens de la manière d'observer sans tuyaux dont il dit qu'il se sert heureusement, ce qu'il faut croire dans cette longueur la; mais j'ai de la peine a croire que cette manière la puisse reussir quand on viendra à de grandes longueurs, outre que ce seroit hazarder un verre de grand prix que de le mettre sur un petit genou dont la boule n'est pas plus grosse qu'une aveline puisque le vent fort mediocre pourroit l'enterer et s'il met un plus grand genou à proportion, il faudra un plus gros fil qui pesera beaucoup d'avantage qu'il ne suppose, qui par conséquent pliera considerablement dans une telle longueur et tirant par la tangeante du pliement ostera par trop l'objectif hors de la vraye ligne visuelle, outre que si l'objectif se meut sur son genou aussi facilement qu'il le demande, le moindre vent le fera mouvoir puisqu'il n'y est point de si médiocre qui n'ait bien la force de deux livres ou 2½ qu'il suppose qu'il emploie a tirer son fil, particulierement quand il faudra mettre son rond de carton lors qu'on voudra observer la Lune. Enfin cette invention est fort belle mais elle suppose bien de la legereté dans toutes les pièces et bien du repos en dehors. Cependant les grands verres deviennent pesans avec tout leur attirail et donnent beaucoup plus de prise aux vents que les petits, et sont d'une telle conséquence qu'il n'est pas de la prudence de les exposer à des accidents qui peuvent arriver fort souvent. Je m'en rapporte à l'experience. Pour moy je tiens ma methode plus seure, plus facile et plus exacte et puis qu'il faut un homme au mas pour lever ou baisser son verre, il m'en faut pas d'avantage pour conduire le mien. Il faudra seulement avoir un peu plus d'adresse et plus d'application. On peut se servir de verres si grands qu'on voudra, et se mettre à couvert de tous les vents lateraux. Je ne me suis pas apperceu qu'on eut besoin de sa Lunette pour découvrir le verre objectif, et l'on est

j'ay ſceu par des lettres de Mr. Caſſini[3]) qu'il eſt venu depuis peu de Rome, des verres excellents pour le Roy, juſques pour des lunettes de 140 pieds, dont il ſeroit tres difficile de tirer aucun uſage ſans cette nouvelle methode que je pratique tous les jours avec beaucoup de ſucces et de commodité et qui pourra nous aider a faire dans le ciel des nouvelles decouvertes. Que ſi je puis eſtre ſi heureux, Monſeigneur, que par voſtre moyen, dans quelque moment favorable, ſa Majeſté viene a avoir connoiſſance de cette production je le reputeray comme un grand avantage et comme un teſmoignage ſignalè de voſtre bontè a la quelle me recommandant et attendant toujours l'honneur de vos ordres[4]) je ſuis avec beaucoup de ſoumiſſion et de reſpect

MONSEIGNEUR

Voſtre &c.

Nº 2335.

B. FULLENIUS à P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGEN.

23 MAI 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Hoogh Edele Heer

De brief aen de Heer Huijgens is bij mij al gereet maer hebſe voor alſnogh achtergehouden, om dat de toegeſondene Aſtroſcopia [1]) eerſt eens wilde met aen-

toujours asseuré sans son experience que le verre objectif est perpendiculaire à la ligne visuelle pourveu qu'on soit une fois certain qu'il est bien centré et que la lunette ou le canal par lequel l'homme regarde soit perpendiculaire a la planche. Je prevoi d'autres petits inconveniens dans les grandes longeurs que je n'ai pas le loisir de vous marquer."

Plus favorable fut l'opinion de Newton, qui dit: „Quem quidem ad finem (c'est-à-dire d'augmenter la longueur des lunettes) nuperum *Hugenii* Inventum optime videtur accommodatum. Etenim Tubi praelongi valde moleſti & incommodi ſunt, & tractatu difficillimi, & praeterea, propter nimiam longitudinem, facile incurveſcunt & quatiuntur; eoque pacto efficiunt, ut res objectae perpetuo tremere videantur, & non ſine multo negotio diſtincte cerni queant. Cum jam e contrario, adhibito *Hugenii* invento, & tractatu faciliora ſint vitra; & ſpecialiter Vitrum objectivum, perticae fortiori erectaeque infixum ſtabile ac firmum maneat."

Voir, à la page 85:

Optice: ſive de Reflexionibus, Refractionibus, Inflexionibus & Coloribus Lucis Libri Tres. Authore Iſaac Newton, Equite Aurato. Latine reddidit *Samuel Clarke*, A. M. Reverendo admodum Patri ac D.no Joannis Moore Epiſcopo Norvicenſis a Sacris Domeſticis. Accedunt Tractatus duo ejuſdem Authoris de Speciebus & Magnitudine Figurarum curvilinearum, Latine ſcripti. Londini: Impenſis Sam. Smith & Benj. Walford, Regiae Societatis Typograph. ad Inſignia Principis in Cœmeterio D. Pauli. MDCCVI. in-4°.

L'avertissement de la première édition anglaise de cet ouvrage porte la date: Avril 1, 1704.

3) La Lettre N°. 2329. 4) Consultez la Lettre N°. 2331.

1) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1.

dacht lefen, en fien of Ick bij mijn voorige brieff noch yets hadde bij te voegen, waer in tot noch wat belet ben, doch meene onfeijlbaer toecomende weeck aen dien Heer de brief te ftieren, opdat Sijn Hog: Ed: niet meene, dat jck hem vergeten hebb. en foo foud jçk nu aen U hoog Ed. verfoeken van oock foo langh tot toecomende weeck fijner fchrijven mijnent' halven te willen uijtftellen, wanneer jck dan niet manqueren fal, mijn brief, doch ongezegelt aen U hoog Ed: toe te ftieren, ten eijnde fe van U hoog Ed: gelefen en daer na toegezegelt zijnde, dan te gelijk met UEd: brief aen de Heer Huijgens gefonden magh worden. Doch foo U hoog Ed. om enige redenen tot foo langh fijn fchrijven niet kan uijtftellen, fal U hoog Ed: de Heer Huijgens mijnentwegen believen te bedancken voor het aengenaeme boeckje en fijn hoog Ed. vorders verfekeren, dat ick toecomende week onfeijlbaer aan fijn E. Ed: fal fchrijven en antwoorden. Waermede U hoog Ed: bevelende inde befcherminge des Allerhooghften, verblijve

U hoog Ed. Dienftw: Dienaer
BERNH. FULLENIUS.

Franeker ♀ 23 Mai 1684.

Hoog Edele Heer
mijn Heer P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGE
Hoffm^r^. van fijn Furftel. Doorl^t^. prins HENRIC CASIMIR
Erffftadtholder &c.
Tot
Lewaerden.

N° 2336.

P. BAYLE à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 MAI 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2337.

A Rotterdam le 29 de mai 1684.

MONSIEUR

Je ne fai comment i'ai ofé fans vous en demander avis, entreprendre de compofer un Journal de Scavans [1]). J'avois deffein d'aller tout expres à la Haye, pour

[1]) Les „Nouvelles de la République des Lettres. Mois de Mars 1684. Non fumum ex fulgore sed ex fumo dare lucem &c. Tome Premier. Amsterdam, chez Henry Desbordes, dans le Kalver-Straat, prés le Dam. M.DC.LXXXIV. Avec Privilege des Etats de Holl. & Westf. in-12°.

vous confulter fur cela, mais la precipitation du libraire qui voulant engager la chofe fe hata de commencer l'impreffion, dequoi il s'eft apres bien relaché, fit que ie crus qu'au premier iour i'aurois les nouvelles de mars imprimées, et que ie pourrois mieux aprendre alors votre fentiment, car en effet Monfieur vous verrez mieux ce qui manque à l'execution du proiet, en parcourant l'effai que i'en donne, qu'en m'entendant dire fimplement le proiet que i'avois pris. Je croi Monfieur que Monfieur de Wilhem [2]) votre Coufin n'a pas oublié la priere que ie lui fis de vous parler de cette affaire de ma part, et c'eft encore une chofe qui m'a fait differer de vous en parler moi meme pendant que la chofe a eté fous la preffe. Prefentement qu'elle eft publique ie prens la liberté Monfieur, de vous en envoier un exemplaire, et de vous fupplier tres humblement de m'avertir de ce qui vous en deplairra. J'ai une autre grace à vous demander, c'eft que quand vous aurez quelque chofe à faire favoir au public, vous aiez la bonté de vous fervir de mes nouvelles. J'ai fait grand fond fur vous Monfieur, fachant l'incomparable penetration de votre efprit, et l'application infatigable qui vous fait decouvrir tant de beaux fecrets, et perfectionner et inventer tant de belles machines. On fera beaucoup d'honneur à la Hollande, et à mes nouvelles fi on aprend par leur moien comme de la premiere fource, ce qui partira de votre Genie. J'efpere d'avoir l'honneur de vous faluer à la Haye au premier iour et de vous affeurer de bouche comme ie fais ici par ecrit que ie fuis

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
BAYLE.

N° 2337.

CHRISTIAAN HUYGENS à [P. BAYLE].

[MAI 1684].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Sommaire: prendre des auteurs ce qu'il y a de meilleur, ce qui eft affez peu bien fouvent. très propre à ce travail. Contre les erreurs populaires. avantage pour moy. qu'il doit auffi ufer de difcernement dans les chofes qu'il mettra. Ceux de Leipfick ont un grand avantage, eftant tant de gens. S'il fera graver des figures. Mon Aftrofcopia ou avec figure, ou feulement en faire mention [2]).

[2]) Maurits le Leu de Wilhem.

[1]) Dans le livre F des Adversaria, page 193.

[2]) Le numéro de May 1684 des Nouvelles de la République des Lettres contient un article sur l'Astroscopia compendiaria, sans figure. L'article se termine par ces mots: „Il l'a communiquée à M. Cassini, & apparemment on s'en servira dans l'Observatoire de Paris. Comme M. Hugens est de l'Academie Royale des Sciences, c'est pour elle qu'il travaille, lors même qu'il vient faire quelque sejour en Hollande, sa patrie".

N° 2338.

J. D. Cassini à Christiaan Huygens.

5 juin 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

A Paris ce 5.e Juin [*]).

Monsieur

J'ay leu auec beaucoup d'attention voſtre nouuelle Aſtroſcopie [2]) que vous m'auez fait l'honneur de m'enuoyer, dont ie vous rends mille graces. J'ay admiré la facilité auec laqu'elle vous vous ſeruez de grands verres ſans tuyau pour les obſeruations des aſtres, y adreſſant par vn fil ſimple voſtre obiectif, qui ſe tient parallele a l'oculaire autant qu'il eſt neceſſaire, et a la diſtance que leurs foiers demandent, remediant auſſi a l'inconueniant cauſe par la lumiere externe. Il ne faut point douter que cette maniere ne ſoit praticable et vtile, puis qu'elle vous a ſerui aux obſeruations, qui s'accordent auec celles que i'ay faittes icy. Mais comme cett' obſeruatoire eſt expoſé au moindre vent qui ſouffle, ie n'ay pas eu depuis que i'ay receu voſtre traitté vne nuit aſſez tranquille, pour tenir le fil bande vniformement, comme il ſeroit neceſſaire pour la direction et pour la paralleliſme des verres, ce qui me fait iuger que le lieu où vous obſerues ſoit plus a l'habry du vent.

J'auois ſongé de me ſeruir pour ce deſſein d'vne monſtre d'horloge qui fit vn tour en 24 heures placée ſur le plan de L'equinoxial, qui au lieu de l'Eguille euſt vn plan perpendiculaire repreſentant le cercle horaire, et diuiſé par les degrez de declinaiſon montrez par vne hallidade qui poſtat [3]) le tuiau de l'obiectif, de ſorte qu'on le puiſſe addreſſer a l'aſtre ſelon la declinaiſon donnée, et l'arreſter en cet eſtat ſur le plan du cercle heraire [4]) afin que le mouuement de l'horloge luy fiſſe ſuiure l'aſtre dans la reuolution journaliere uers l'cocident, et faire couler cette machine par vne couliſſe perpendiculaire a l'horizon, de la maniere que vous faittes hauſſer et baiſſer voſtre objectif et nous icy les tuyaux des lunettes. Voſtre fil et voſtre lanterne pourroient encore ſeruir icy pour ſe tenir au foier de l'obiectif ou a peu pres, quoy que ie me ſuis ſerui d'vn autre maniere pour le meſme effect.

Je n'ay pas l'aiſſé de me ſeruir des grands verres de Mons.r Campani le mois de mars et d'Auril paſſe ſans autre machine pour des nouuelles obſeruations, que ie ne veux pas differer de vous communiquer.

Ayant trouué par le Calcul que l'on pouuoit voir ſaturne a ſon paſſage par le

1) Seules, la souscription et la signature sont de la main de Cassini.
2) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1.
3) Lisez: portat.
4) Lisez: horaire.

meridien, mettant le verre de 100 pieds a la fente de la Tour orientale de l'obſeruatoire en regardant de la Cour du coſte de ſeptentrion, ie m'apreſtay pour l'obſeruer a ce paſſage. Je fis vn pupitre dont le plan eſtoit incline a l'horiſon autant que la hauteur Meridienne de Saturne demandoit, afin que les rayons de cet aſtre luy fuſſent perpendiculaires a ſon paſſage par le meridien, et l'ayant percé par vne ouuerture ronde qui conuient a ce verre, ie le luy mis deſſus, et ie le place a la fente de la Tour. Je mis le Tuyau de L'obiect [5]) ſur vn pied qui porte vn genou, pour le pouuoir tourner de tout coſté, et a vn cric, qui le hauſſe et le baiſſe iuſqu'a deux pieds. Je le portay a l'endroit ou j'auois calculé qu'il falloit ſe placer pour eſtre au foier du verre obiectif. Je receus ſur une feuille de papier l'image de ſaturne que l'obiectif y formoit tres diſtinctement comme il faiſoit auſſi celle du cour du lion, et mouuant le papier iuſqu'a ce que l'jmage de ſaturne fut a vn des angles, i'y approchay l'oculaire monte ſur le pied le hauſſant et baiſſant par le cric comme il falloit, de ſorte que le papier eſtant oſté l'image tomboit ſur l'oculaire, que j'auois la Commodité d'adreſſer vers l'obiectif, et de l'auancer ou reculer vn peu Juſqu'a ce que ie viſſe ſaturne diſtinctement. Je taſchois de le ſuiure dans ſon mouuement a occident, auancant le pied qui ſe porte aiſement d'vne main vers l'orient, et faiſant tourner le Cric pour le hauſſer quand il falloit. Je le pouuois voir pendant vn quart d'heure, auec aſſes de netttete ſans rien changer a l'inclinaiſon de l'obiectif. il eſt vray qu'en tranſportant le pied ie le perdois ſouuent de ſorte qu'il falloit de nouueau receuoir l'image ſur le papier pour le trouuer de nouueau.

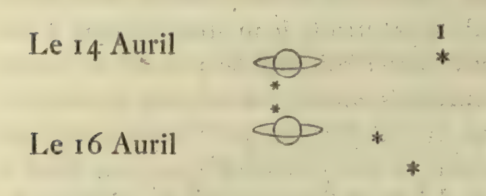
J'ay eſté aſſez heureux pour decouurir par ce moyen des nouueaux aſtres autour de ſaturne comme vous verres par leſſay des obſeruations que ie mets icy ſans en tirer toutes les conſequences que vous aurez le plaiſir de tirer de vous meſme [6]).

Le 21e de mars a 10. h. du ſoir voſtre ſatellite et l'interieur des miens eſtoient proche des plus grandes oppoſees, et entre eux et ſaturne Il y auoit deux eſtoilles beaucoup plus petites dans la ligne droite des anſes de ſaturne, ce qui fait iuger qu'ils pourroient eſtre deux autres ſatellites.

Le 4e Auril a 9. h. du ſoir. Le peu de temps que j'eus pour obſeruer ne me permit pas de m'aſſurer entierement ſi celuy qui etoit a gauche plus proche de ſaturne n'eſtoit pas double comme il paroiſſoit, ou ſimple.

[5]) Corrigé, au dessus de la ligne, en: oculaire.

[6]) Cassini décrivit sa découverte dans une brochure in-4° de dix pages, publiée en 1686 et intitulée: Nouvelle découverte des deux satellites de Saturne les plus proches, faite à l'Observatoire royal par M. Cassini, de l'Académie royale des Sciences.



On n'a Jamais veu des fatellites fi proche de faturne que dans ces deux obferuations; toute mon attention fut employé a les Confiderer dans le peu de temps que J'eus, fans faire beaucoup de reflexion aux autres.

Apres ces obferuations Saturne paffant par le meridien dans le crepufcule ie n'ay peu les continuer plus long temps, et l'incommodité d'vn rume, qui a efté icy prefque vniuerfel m'a empefché de m'expofer a l'air aux autres heures, autant qu'il auoit fallu pour obferuer faturne dans vne fituation plus difficile.

Le verre de cent pieds dont ie me fuis ferui eft de fept poulces et demy en diametre, et porte au Ciel l'ouuerture de 5. poulces. Celuy de 136 pieds eft de huict poulces en diametre, il porte l'ouuerture de 6 p. $\frac{1}{2}$ ie ne l'ay pas encore efprouue au Ciel, mais par les effais faits a terre il me femble le plus excellent.

Nous auons veu depuis le 5. jufqu'au 17.de may vne tache confiderable dans le foleil, qui eft retournée le premier de Juin conuertie en facule a l'endroit ou J'auois calculé qu'elle deuoit paroiftre [7]).

Monsr Gallet [8]) dans vn efcrit qu'il a donné au journal a tache d'expliquer l'apparence de l'anneau de Saturne par vne reflexion. Comme il eft vn de mes intimes amis i'ay tache de luy demonftrer que cette explication ne peut pas fubfifter et que voftre fifteme eft l'vnique qui reprefente les apparences de la maniere plus fimple et plus naturelle

Je fuis

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
CASSINI.

[a]) Receu le 7e Aouft [Chriftiaan Huygens].

[7]) Sur les observations de cette tache, faites à l'observatoire de Paris, on peut consulter le Journal des Sçavans du 29 May et du 10 Juillet 1684.

[8]) Sur J. Ch. Gallet et ses articles dans le Journal des Sçavans du 15 May et du 12 Juin 1684, consultez la Lettre N°. 2110, note 4.

N° 2339.

Christiaan Huygens à J. de Hautefeuille.

8 juin 1684.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Monſieur l'Abbé de Hautefeuille.

A la Haye ce 8 Juin 1684.

Monsieur

Outre les remerciements que je vous dois de m'avoir fait part de voſtre Traité de l'uſage des Teleſcopes [1]) ſans tuyaux, il eſtoit bien juſte que je vous envoyaſſe, ce que je viens de publier ſur le meſme ſujeċt [2]) mais eſtant un peu gros pour vous l'adreſſer par la voye de la poſte, j'ay priè Mr. Perrault le medecin, de vous faire voir l'exemplaire que je luy ay envoyè, en attendant que je trouve quelque occaſion, pour vous en faire tenir. Je vois que vous vous eſtes principalement arreſtè, a trouver le lieu et la diſtance, ou ſe doit placer le verre oculaire, a quoy vous propoſez un moyen, qui me paroit d'un embaras fort grand et ſuperflu ſcavoir la reflexion d'un miroir concave puiſqu'il ne faut qu'un fil pour marquer cette diſtance, et meſme pour le faire beaucoup plus exaċtement que ne ſcauroit faire le miroir. Mais je ne doute pas que d'autres ne vous aient deſjà remonſtrè la meſme choſe, et que cette determination du lieu de l'oculaire eſtoit une des moindres difficultez qu'il y avoit en cette affaire. L'on n'aura pas manquè non plus de vous dire que voſtre verre objeċtif compoſè d'anneaux ne pouvoit eſtre d'aucun uſage dans la pratique; la difference des foyers dans un meſme verre eſtant tout autrement petite que vous ne croiez l'avoir trouvè par experience. Et en effet ce n'eſt pas ce defaut, qui nous oblige à ſi fort reſſerrer les ouvertures des verres, mais un autre incorrigible dont j'ay parlè dans mon eſcrit. Vous ne trouverez pas mauvais j'eſpere, que je vous diſe ainſi librement mes remarques. Je ne ſcay ſi Mr. Boſſat [3])

---

[1]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2314, note 2.

[2]) La publication citée dans la Lettre N°. 2334, note 1.

[3]) Dans le Journal des Sçavans, du Lundy 28 décembre 1682, se trouve le résumé d'un mémoire communiqué à l'Académie le 18 novembre par Borelli et que celui-ci avait reçu de „Mr. Boffat Tolosain demeurant dans le Diocese de Rieux."

Dans cet écrit, intitulé: „Teleſcopium Catadioptricum & Diacatatoptricum, ſive deſcriptio aliquot machinarum ad faciliorem Teleſcopiorum uſum accommodatarum", l'auteur propose de donner aux longues lunettes une position fixe, dirigée vers le pôle, et de placer devant l'objectif un miroir plan, mobile, qui refléchirait „l'objet sur l'objectif pour de là le porter à l'oculaire."

Consultez, sur un autre dispositif de Boffat, la Lettre N°. 2348.

aura donnè au public le detail de ſon invention, qui eſt hors d'apparence de ſucces par les raiſons que vous avez remarquez, et d'ailleurs il s'y rencontreroit encore bien de la difficultè dans l'execution. Il faut avoir grand egard dans ces choſes, à ce qui eſt pratiquable, et il eſt bon de s'en aſſeurer par l'experience, comme vous verrez que j'ay fait. Je ſuis parfaitement

Monsieur

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

N° 2340.

Christiaan Huygens à J. P. de la Roque.

8 juin 1684.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
De la Roque répondit par le No. 2349.

A Monſieur l'Abbe de la Roque.

ce 8 Juin 1684.

Monsieur

La lettre que vous me fiſtes l'honneur de m'eſcrire il y a un peu plus d'un an [1]), touchant la diſpute que j'avois avec Mr. l'Abbè Catelan a eſtè cauſe en partie que j'ay negligè ſi longtemps de vous envoier ce que j'eſcrivis contre ſa Replique, parce que vous m'aſſeuraſtes que toute noſtre Academie avoit eſtè d'avis que je ne devois point m'en mettre en peine. Pluſieurs autres occupations qui me ſont venues depuis y ont contribuè auſſi. Toutefois par les raiſons que vous verrez dans ce que je vous envoie, j'ay creu qu'il ne faloit pas me taire tout a fait. Comme l'on a veu ſa Replique [2]) dans vos Journaux, je ferois bien aiſe que ma reſponſe [3]) y fuſt lue de meſme, eſtant bien faſchè de ne l'avoir pas pu rendre plus courte; mais en la faiſant imprimer en petit caractere elle en occupera moins de place.

J'ay outre cela a vous preſenter une production nouvelle, qui pourra plaire d'avantage aux lecteurs, c'eſt mon Aſtroſcopia Compendiaria [4]) ou maniere d'ob-

[1]) La Lettre N°. 2302.
[2]) La pièce N°. 2270.
[3]) Voir l'Appendice N°. 2341.
[4]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1.

ferver avec les Telefcopes fans l'embarras des Tuyaux. Invention qui eft icy fort approuvee et qui reuffit comme je le pourrois fouhaiter. J'en ay envoiè un exemplaire a M. Caffini et un autre a Mr. Perrault le medecin, qui auront bien la bontè de vous le prefter pour en faire un extrait[5]), s'il vous plait de prendre cette peine. Car pour ne groffir pas trop ce paquet je vous envoie feulement la figure avec fon explication fommaire. Depuis l'impreffion j'ay trouvè encore une addition confiderable a cette invention[6]) dont je fuis apres a faire graver la figure que je vous envoieray auffitoft qu'elle fera faite. Je fuis

Voftre &c. &c.

No. 2341.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

Appendice au No. 2340.

8 JUIN 1684.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens[1]).
La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans[2]).

Extrait d'une lettre de Mr. HUGENS, écrite de la Haye le 8 Juin, 1684. à l'Auteur du Journal, contenant fa réponfe à la replique de Mr. L'ABBÉ CATELAN, touchant les centres d'agitation.

J'ay differé jufqu'ici de vous envoyer ma réponfe à la replique de Mr. l'Abbé Catelan, & j'avois prefque oublié toute nôtre difpute, n'apprenant point qu'il y eut perfonne de ceux qui examinent ces fortes de chofes qui fe fut declaré en fa faveur. Mais depuis peu quelques-uns de mes amis fouhaitant que je rendiffe cet examen plus aifé aux Geometres, & que j'empêchaffe en même temps tous ceux qui fçavent notre differend de trouver à redire à mon filence, j'ay cru vous devoir prier d'inferer dans vôtre Journal, ce qui fuit, que j'ay fait voir il y a longtemps à des perfonnes que vous connoiffez.

5) De la Roque a donné un extrait dans le Journal des Sçavans du Lundy 4 Dec. M.DC.LXXXIV.
6) Dans les exemplaires livrés au commerce, cette addition a été insérée dans un avis: Ad lectorem, placé en-tête de l'écrit. L'invention consiste en un losange articulé, qui relie la pièce portant l'oculaire au chassis qui la doit soutenir. Ce losange, dont les deux côtés inférieurs sont prolongés pour servir de poignées, permet en même temps de hausser ou baisser et de faire mouvoir à droite ou à gauche le tube de l'oculaire.

1) Dans le livre F des Adversaria, pp. 171 et suiv.
2) Du Lundy, 3 Juillet, M.DC.LXXXIV.

Je dis donc que Mr. l'Abbé Catelan ayant veu ma réponse à sa premiere remarque & s'estant apperceu de son erreur, a cru la pouvoir dissimuler, en disant que cette remarque avoit esté imprimée sur une copie defectueuse, où il manquoit non seulement quelques mots, mais six ou sept lignes de suite; lesquelles estant supplées dans sa seconde Edition, où il ajoûte *& telles que les sommes*, avec ces six autres lignes, il arrive que son objection devient toute autre qu'elle n'estoit au commencement [3]).

Il n'a pas trouvé à propos d'en avertir le Lecteur, non pas même dans sa Replique, quoyque ce changement y soit supposé; car la verité est qu'au lieu que cydevant il s'étoit engagé à montrer que ma proposition 4. des centres de Balancement, ne pouvoit estre vraye si la partie n'estoit égale au tout, maintenant pour prouver la fausseté de ma proposition, il ne suppose pas seulement cet axiome incontestable, que *le tout est plus grand que sa partie*, mais outre cela, la verité de certain principe qu'il s'est fait touchant le mouvement des pendules. Je feray voir que cela est ainsi, & pour resoudre son objection de la maniere qu'elle a esté reformée, je demonstrerai que ce principe qu'il suppose ne peut estre vray. Je feray voir de plus que son autre principe general dont il se sert dans sa *veritable resolution Mathematique du Probleme des Centres de balancement* [4]) l'est aussi peu; & qu'enfin ces deux principes sont contraires l'un à l'autre. Je ne desespere pas que Monsr. l'Abbé Catelan n'en convienne luy même aprés avoir consideré ce qui s'ensuit [5]).

Nostre question selon luy, se reduit à cette proposition. Ayant deux grandeurs inegales aa & bb. & la somme de leurs racines $a + b$, estant divisée en deux parties qui soient entre elles, comme aa est à bb, lesquelles parties sont par consequent $\frac{a^3+aab}{aa+bb}$, & $\frac{b^3+abb}{aa+bb}$, comme l'on trouve facilement par Algebre, demonstrer, que la somme des grandeurs aa & bb, qui representent les hauteurs d'où descendent deux poids égaux attachez ensemble dans un même pendule, ne peut estre égale à la somme des quarrez de $\frac{a^3+aab}{aa+bb}$, & de $\frac{b^3+abb}{aa+bb}$, *lesquels quarrez representent les hauteurs où ces deux poids remontent aprés s'estre détachez par quelque choc*, si la partie aa n'est égale à bb, c'est à dire (comme ces grandeurs sont inégales dans la question proposée) si la partie n'est aussi grande que le tout.

C'est là la proposition de Mr. l'Abbé, que j'ay seulement taché de rendre un peu plus claire; laquelle estant demonstrée comme il est aisé, en comparant ensemble ces deux sommes par le calcul algebraique, il pretend que ma proposition fondamentale des centres d'agitation tombe en ruïne.

---

3) Consultez, sur cette manœuvre de l'abbé de Catelan, la Lettre N°. 2260, note 1.

4) La pièce N°. 2261.

5) L'abbé de Catelan n'a plus répliqué directement à Huygens. Cependant, on voit par la pièce N°. 2365, qu'il n'a pas voulu reconnaître son tort.

Mais il n'eſt pas même beſoin d'Algebre pour cette demonſtration; car poſant *aa* égal à 1, & *bb* égal à 4; la ſomme des racines $a + b$ eſt 3. & les parties proportionnelles de cette ſomme ſont $\frac{3}{5}$ & $\frac{12}{5}$, car elles ſont enſemble $\frac{15}{5}$ ou 3, & elles ſont entre elles comme 1 à 4. Les quarrez des mêmes parties ſont $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$. Il faudroit donc ſeulement demonſtrer que la ſomme de 1 & 4, n'eſt point égal à la ſomme de $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$, c'eſt à dire que 5 n'eſt pas égal à 6 $\frac{3}{25}$ ce qui eſt évident de ſoy-même.

Tout va donc bien dans la propoſition de Mr. l'Abbé, ſi ce n'eſt quand il dit que les quarrez de $\frac{a^3+aab}{aa+bb}$ & de $\frac{b^3+abb}{aa+bb}$, qui ſont icy $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$, repreſentent les hauteurs où remontent les poids detachez. Il ne diſconviendra pas, & je pourrois le faire voir facilement, qu'il a trouvé cela par le Principe qu'il s'eſt fait et qu'il apporte pour fondement à ſa propoſition, ſçavoir *que la viteſſe totale d'un pendule compoſé, laquelle eſt repanduë dans ſes parties proportionnellement aux arcs qu'elles deſcrivent, eſt toûjours égale à la ſomme des viteſſes qui ſeroient acquiſes par les mêmes parties, ſi eſtant détachées les unes des autres, elles deſcendoient ſeparément des mêmes hauteurs & dans les mêmes diſtances de l'axe qu'auparavant.*

Il ſuppoſe donc pour me refuter, la verité de ce Principe que je dis eſtre faux, & voici comme je le prouve en me ſervant du même calcul qui vient d'eſtre fait. Monſr. l'Abbé ſçait & avoue que ſi l'on diviſe la ſomme des hauteurs 1 & 4, (d'où les deux poids égaux ſont deſcendus eſtant attachez enſemble) par 2, nombre des poids, l'on aura la hauteur dont leur commun centre de gravité eſt deſcendu, ſçavoir $\frac{5}{2}$. Il avoüe de même que ſi l'on diviſe la ſomme des hauteurs $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$, où remontent les poids, aprés s'eſtre detachez par quelque choc, par leur nombre 2, l'on aura la hauteur à laquelle monte leur commun centre de gravité, ſçavoir $\frac{153}{50}$ ou 3 $\frac{3}{50}$. Donc ce centre de gravité montera plus haut que d'où il eſtoit deſcendu d'autant que 3 $\frac{3}{50}$ excede 2 $\frac{1}{2}$, ce qui eſt contre le grand Principe des mechaniques; & ſi Mr. l'Abbé peut faire en ſorte qu'il ſoit vray, il aura trouvé le mouvement perpetuel. Son Principe eſtant donc faux puiſqu'il meine à une fauſſe concluſion, il n'en peut rien inferer contre ma propoſition qui ne ſoit faux auſſi.

Pour ſon autre Principe qui ſert de fondement à ſa regle generale des centres de balancement, l'on verra qu'il conduit à la même erreur. Ce Principe eſt *que le temps du balancement du pendule compoſé, eſt moyen entre les temps des balancemens de ſes parties, c'eſt à dire qu'il eſt égal à la ſomme des temps diviſée par le*

nombre de ces parties. Suivant cela, dans un pendule tel que nous avons confideré, où les diftances des poids, depuis le point de fufpenfion font 1 & 4, fi l'on pofe le temps de la moindre des deux parties feparées, eftre 1. (d'ou s'enfuit que le temps de l'autre partie agitée feparément fera 2.) fuivant fon Principe dis-je, la fomme de ces temps, qui eft 3, divifée par 2. nombre des parties, fera le temps du pendule compofé, fçavoir $\frac{3}{2}$ ce qui eftant, on trouve en ne fuppofant rien dont Monsr. l'Abbé ne tombe d'acord que les Hauteurs où remonteroient les poids aprés s'eftre détachez du pendule compofé, feroient $\frac{4}{9}$ & $\frac{64}{9}$; dont la fomme $\frac{68}{9}$ divifée par 2, nombre des poids, donne $\frac{34}{9}$ ou $3\frac{7}{9}$ pour la hauteur à la quelle monteroit le centre commun de leur pefanteur, qui furpaffe derechef de beaucoup $\frac{5}{2}$ ou $2\frac{1}{2}$, dont nous avons montré que ce centre eft defcendu. Je n'ajoûte point la maniere de ce calcul qui eft affez aifée. Monfieur l'Abbé donc en cherchant un principe a mal deviné par deux fois; car ce n'eft proprement que deviner, que d'avancer des principes fondez fur quelque legere apparence: & il auroit raifon en difant que la queftion du centre d'ofcillation n'eft pas difficile à refoudre, fi comme il fait, il ne falloit que fuppofer ce qui determine d'abord la chofe que l'on cherche.

Au refte la contrarieté de fes deux principes entre eux eft manifefte par ce qui a déja efté dit; puis qu'il paroît qu'ils menent à des conclufions differentes, l'un donnant $3\frac{3}{50}$ & l'autre $3\frac{7}{9}$, pour la hauteur ou le centre commun de gravité monteroit.

J'ajoûte encore ce mot pour répondre à la difficulté que Monsr. l'Abbé forme & qu'il a fait inferer dans le Journal du 7 Sept. 1682. contrefait à Amfterdam, contre le mouvement en cycloide[6]), qu'il auroit pû voir que j'ay refolu cette difficulté dans mon traité même du centre d'ofcillation; en montrant dans la propos. 24.[7]) comment on peut faire que tous les points du poids d'un pendule fe meuvent dans des Cycloides égales; quoy que dans la pratique cette correction ne foit point du tout neceffaire.

---

[6]) La pièce N°. 2280.

[7]) La proposition XXIV de la Pars Quarta de l'Horologium Oscillatorium est formulée comme il suit: *Centrum ofcillationis rationem haberi non poffe in pendulis inter Cycloides fufpenfis; & quomodo hinc orta difficultas tollatur.*

N° 2342.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

10 juin 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2343.

A Vilvorde ce 10 de Juin 1684.

Vous aurez sceu par celle que j'ay escrit a ma femme le detail de mon voyage jusques icy. Je voudrois pouvoir vous dire combien il doibt durer mais jusques icy nous n'en avons encore aucune certitude quoy que desormais la prise de Luxembourg [1]), ne soit plus doubteuse, le Prince de Chimay qui en est forty le 7me devant arriver icy ce soir comme l'on croid. Messrs Benting et d'Ouwerkerck envoyent querir leur gros bagage de la Haye cependant, ce qui m'a fait resoudre a faire aussi venir le mien. Pour cet effet j'envoye un messager porteur de la presente, a laquelle je joins une enclose pour Mr Cocq [2]) pour avoir de luy nostre provision de verres. Je l'envoye ouverte afin que vous la voyiez, pouvant ensuitte la cachetter de vostre cachet, et la donner a Master Talbot [3]) qui s'est chargé de l'affaire comme sçavez.

Il sera bon de la luy recommander encore, et le presser de nous faire avoir nos verres au plustost. On dit qu'a Brusselles il y a un Jesuiste [4]) curieux de l'Optique et qui travaille luy mesme. Je tascheray de le voir et de faire connoissance avec luy. Je vous manderay ce qui en sera. Si nous restons encore icy je ne croy pourtant pas que de quelque temps nous nous eloignions gueres de Brusselles. On vient de marquer un Camp pour nos troupes aupres de Halle a deux lieues au dela de cette ville. Mandez moy ce qui se passe de delà et comme vont les observations. Vale.

Voor Broer Christiaen.

---

[1]) La ville de Luxembourg fut assiégée par le maréchal de Créqui le 8 mai 1684, d'après les ordres de Louis XIV, sous prétexte que le roi eût à se dédommager de ce que, dans le traité de paix de Nimègue, on avait oublié de lui céder quelques places de Flandre.
La ville, défendue par les Espagnols, s'était rendue le 4 juin.

[2]) Voir la Lettre N°. 2301, note 5.

[3]) Talbot était un quaker anglais, établi comme marchand à la Haye.

[4]) Un père Billot; voir la Lettre N°. 2344.

N° 2343.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

19 juin 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2342.
Const. Huygens y répondit par le No. 2344.

A la Haye ce 19 Juin 1684.

J'ay donné voſtre lettre, apres l'avoir fermée, a Mr. Talbot luy expliquant et recommandant quant a quant l'affaire, dont il a promis d'avoir bon ſoin. Si Mr. Cocq l'a eu de meſme, nous devons attendre quelque choſe d'excellent. J'ay fait graver icy la figure que je vous ay montrée, de mon ſigſac [1]) par ce Tarpentier, qui auroit bien mieux gravè auſſi l'autre planche de mon Aſtrocopie, eſtant homme entendu et pas trop cher. Je fais imprimer de nouveau la preface ad Lectorem ou j'explique cet inſtrument, et l'on mettra cette derniere a la place de l'autre. L'autre jour le Sr. Leeuwenhoeck avec les deux freres van Durven [2]) furent icy pour voir, quoyque de jour, noſtre maniere d'obſerver, ne l'ayant pas pu comprendre aſſez par la deſcription que j'ay donnée. Je regarday le Soleil et y trouvay par hazard quelques taſches aſſez remarquables [3]), mais l'air eſtoit trouble quoyque clair, ce qui fit qu'on ne les voioit pas bien diſtinctement. Ils furent fort ſatisfaits de la nouvelle invention. Je leur demanday pourquoy ils n'avoient point apportè ce verre de 30 pieds, et comment ils l'avoient eſprouvè. Ils me dirent que ce n'avoit eſtè que dans une chambre beaucoup moins longue que de 30 pieds, mais que juſques la ou ils avoient pu ſe mettre, en regardant les objects encore droits et debout, il avoit paru bon. Voila une eſpreuve bien faite.

Hier je voulus obſerver de quelle grandeur paroiſſoit Jupiter et Saturne dans la lunette, comparèz avec la Lune vue de l'autre oeil. Et je trouvay que le diametre de Jupiter paroiſſoit environ double de celuy de la lune vue oculo non armato, ce qui me ſurprend extremement; çar en ſupputant la multiplication du Teleſcope de 34 pieds, qui eſt de 163 fois, et ſuppoſant le diametre de Jupiter d'une minute, comme je l'ay trouvè autrefois et d'autres avec moy, le diametre dans le Teleſcope devoit eſtre plus de 4 fois plus grand que celuy de la lune, qui eſt de

[1]) Le losange articulé, servant à hausser, à baisser ou à mouvoir latéralement la pièce portant l'oculaire. Voir la Lettre N°. 2340, note 6.

[2]) Un van Durven, Dirk, né à Delft, et avocat en cette ville, partit en 1706 comme Conseiller de Justice pour Batavia, où il devint Gouverneur-général le 1er juin 1729. Il fut démis de cette fonction le 28 juillet 1732. Un autre van Durven était chirurgien à Delft.

[3]) Voir la Lettre N°. 2337, note 7.

30 ou 32 minutes. Enfin je ne fcay que dire[4]), fi ce n'eft, que mes obfervations d'autrefois[5]) doivent eftre bien fauffes, donnant a Jupiter 60 fecondes au lieu de 22, ce qui n'eft pas bien croiable; ou que la clartè de la lune, vue hors du telefcope m'a beaucoup trompè, ce que je veux verifier d'avantage dés ce foir, parce que la Lune fera encore affez proche de cette Planete, car pour la multiplication du telefcope, je ne puis guere m'y tromper.

Peut eftre que dans cette femaine, j'iray faire une courfe a Amfterdam, pour parler a Mr. Hudde et les Bewinthebbers[6]) touchant mes horloges[7]), qui font maintenant en eftat, et vont affez bien. Vous aurez defia appris que l'on tient icy la grande affaire faite[8]). Dieu veuille qu'elle le foit, comme il faut. L'on n'attend pas pourtant le retour de S[on] A[lteffe] que dans 6 femaines.

Mijn Heer
Mijn Heer VAN ZEELHEM &c.
Tot
Vilvorde.

N° 2344.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

22 JUIN 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2343. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2345.

Au Camp de Haren ce 22 Juin 1684.

La voftre du 19.me fuft rendue hier. Il faudra voir ce que fera maintenant Mr. Cocq; vous pourriez demander à Talbot, pour quand il croid d'avoir noftre affaire ou du moins reponfe de fon correfpondent de Londres. Je n'ay pas encore pû avoir l'information touchant le jefuifte qu'on dit eftre à Bruffelles amateur de l'art[1]).

---

4) Consultez la Lettre N°. 2345.
5) Voir, entre autres, la Lettre N°. 1037.
6) Traduction: Direċteurs, c'est-à-dire, de la Compagnie des Indes.
7) Consultez les Lettres Nos. 2307 et 2314.
8) Il s'agit probablement d'une trêve de 20 ans entre les rois de France et d'Espagne. Cependant elle ne fut conclue, par l'intermédiaire de la République des Provinces Unies, que le 15 août 1684.

---

1) Voir la Lettre N°. 2342.

Hoefnaegel[2]) qui m'a efté voir une fois ou deux icy me dit qu'il s'appelloit le P. Billot[3]) a ce qu'il croyoit, il me fera connoiftre encore a ce qu'il dit un autre curieux a Bruffelles qui eft advocat et travaille luymefme. Je fus le chercher pour cela avanthier chez luy mais il n'y eftoit pas. Le mal eft que je ne puis aller a la ville le matin, eftant attaché comme je fuis, et que les vifites de l'aprefdifnee font fi incertaines dans un lieu fi grand et fi vafte. Par le moyen de cet advocat j'auray moyen de deterrer le Jefuifte.

Envoyez moy au pluftoft deux ou trois exemplaires de voftre Aftrofcopie, s'il vous plaift pour donner a ces gens là; apparemment elle fera achevee d'imprimer maintenant.

Pour pouvoir me fervir de ma Lunette de 14. pieds j'ay fait faire a Vilvorden deux croix de bois au milieu defquelles je fais entrer la viffe de fer qui eft a l'un des coftés de mes appuys, defquels par ce moyen la je puis me fervir dans une chambre pavee de bricques, et les mettre par tout ou je veux, mais depuis que je fuis icy cela ne me fert pas de grand' chofe le trou de logis que j'y ay n'ayant aucune veüe, ny mefme des feneftres ou l'on puiffe arriver avec la tefte. Je vous prie de me mander ce qui eft des Traittés, et fi l'on a conclu, je dis tout l'Eftat, comme l'on prevoit bien qu'il doibt arriver. A Bruffelle il y avoit un bruit ou une nouvelle que la Province d'Utrecht s'eftoit rangee avec celles qui font pour la Trefve.

Adieu. Si tout fe conclud je ne croy pas que nous foyons dans ce pays icy fi longtemps avec une armee qui en ce cas là auroit les bras liés.

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAEN HUYGENS
ten huyze van Heer van Zuylichem
Haghe.

---

[2]) Les Hoefnagel étaient apparentés à la famille Huygens par le mariage de Christiaan Huygens, grand-père, avec Susanna Hoefnagel.

[3]) Jean Baptiste Billot, né le 9 janvier 1646. Il entra au noviciat de la compagnie de Jésus, le 20 septembre 1663, enseigna les mathématiques à Anvers, y fut nommé professeur de philosophie et de théologie, et mourut à Bruxelles, le 21 janvier 1728.

N° 2345.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

26 juin 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2344. Const. Huygens y répondit par le No. 2350.

A la Haye ce 26 Juin 1684.

J'ay eftè ce matin chez M. Talbot, qui dit qu'il pourra avoir des nouvelles touchant le verre dans 5 ou 6 jours, et gueres pluftoft. Je feray bien aife d'apprendre ce que vous aurez trouvè chez le Jefuite et chez l'Avocat, qui peut eftre ne furpafferont gueres les S.rs van Durven, de qui je n'ay plus rien appris depuis la vifite qu'ils m'ont rendu [1]). Je ne vous envoie pas encore les exemplaires de mon Aftrofcopie parce que la figure n'eft pas encore imprimée, par les lenteurs des correfpondants de Leers qui doivent procurer cette impreffion a Rotterdam. Mais il m'a fait dire qu'affeurement il en aura quelques exemplaires a ce foir. S'ils viennent a temps, j'en envoieray 2 ou 3 a la pofte. Je comprens fort bien la ftructure de vos croix de bois, et qu'il n'y avoit pas autrement moyen de braquer la lunette dans des chambres pavees de brique, mais ayant ces croix, il me femble que les vis ne feront plus neceffaires, au moins celles qui entroient dans terre. Je crois que vous n'eftes plus en peine prefentement de fcavoir ce qui s'eft paffè dans les affaires publiques, puis que Mr. d'Achtienhoven [2]) et les autres deputez en auront porté la nouvelle a S[on] A[lteffe] fcavoir que Utrecht s'eft rangé avec les Provinces qui ont voulu le traitè et qu'il a eftè fignè famedy dernier. L'on ne publie pas encore ce qu'il contient. Ce matin et mefme des hier au foir il s'eft repandu icy un bruit comme s'il y avoit des grands changements en Angleterre. Que le Sr. Armftrongh [3]), que ceux de Leyde avoient livrè, auroit eftè mis en libertè. Que les bourgeois de Londres auroient demandè au Roy par une Requefte qu'il affiftaft les Efpagnols contre la France que le Duc de Yorck fe feroit fauvè hors de Londres. Il y en a qui difent qu'il y a des Lettres d'Angleterre qui

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2343.

[2]) Isaac Pauw, seigneur d'Achttienhoven, fils de Michel Pauw et de Hillegonda Spieghel, né à Amsterdam en 1619. Membre du Conseil d'Etat, il fut souvent chargé de missions diplomatiques.

[3]) Sir Thomas Armstrong, né à Nimègue en 1624, fils d'un soldat anglais, royaliste zélé et créé baronet par Charles II. Ami du duc de Monmouth, et impliqué dans la grande conspiration des Whigs, il s'était réfugié en Hollande. Le gouvernement anglais avait promis une récompense de 500 livres sterling à celui qui le livrerait. Sur les instances de l'ambassadeur Chudleigh, Armstrong fut arrêté, le 14 juin 1684, par le bailli de Leiden, Kornelis Paets, conduit à Rotterdam et de là à Londres, où il fut décapité. L'arrestation eut lieu à l'insu et au grand mécontentement des Etats et de Willem III.

en parlent, mais d'autres affeurent en avoir vu plufieurs qui n'en difent rien du tout et que tout eft faux, ce qui me paroit plus croiable.

J'ay ajuftè un petit bout de tuyau joignant celuy qui contient le verre oculaire du telefcope pour obferver les diametres des planetes, ce qui fe fait par le moyen d'une vergette platte de cuivre qui traverfe ce tuyau pofttiche, et qui va en diminuant. car ayant remarquè l'endroit de cette verge qui couvre juftement la planete [4]), il ne faut que comparer cette largeur avec la longueur du telefcope, qui fe mefure par le filet, et alors les tables des Sinus font voir [le] [5]) diametre de la planete, c'eft a dire l'a[ngle] fous le quel il eft vu. Je crois que Jupiter [n'a] prefentement qu'environ 40 fecondes. Et cela me fera trouver a peu pres mon compte, dont j'eftois en peine l'autre jour, comme je vous ay efcrit [6]). J'en feray l'experience a ce foir. Saturne ne fe voit plus, fe couchant derriere la grande falle de la Cour. Demain il y aura Eclipfe de Lune ou pluftoft aujourdhuy a une heure apres minuit.

N° 2346.

Christiaan Huygens à J. D. Cassini.

6 juillet 1684.

La lettre se trouve à Paris, Observatoire.
J. D. Cassini y répondit par le No. 2357.

A la Haye ce 6 Juillet 1684 [1]).

Monsieur

Je n'ay rien receu de voftre part depuis que je vous ay envoyé le petit Traité de mon Aftrofcopia compendiaria [2]), dont il me tarde d'apprendre voftre jugement. Peut eftre que vous avez voulu auparavant faire l'effay de cette nouvelle methode, a quoy je fuis bien fafchè de ne pouvoir eftre prefent, pour vous aider a furmonter les obftacles que vous y pourriez rencontrer, et pour voir en mefme temps l'effect de ces verres de longueur extraordinaire que l'on vous a envoiè de Rome [3]).

---

[4]) Au sujet de ce micromètre, consultez la pièce N°. 1551, note 11.
[5]) Une déchirure de la lettre a enlevé les mots que nous plaçons entre crochets.
[6]) Voir la Lettre N°. 2343.

---

[1]) A la même date, Chr. Huygens écrivit à Marc Antoine Borghese (voir les Additions et Corrections à la note 1 de la page 398) et à Friquet (voir la Lettre N°. 2347, note 9). Nous ne connaissons ni l'une, ni l'autre de ces lettres.
[2]) La lettre de Cassini, datée du 5 juin 1684, notre N°. 2337, ne fut reçue par Chr. Huygens, que le 7 août. Voir la note *a*, à la fin de cette lettre.
[3]) Voir la Lettre N°. 2329.

Je vous envoie prefentement un fupplement que j'ay trouvé du depuis a cette invention, pour mettre à la place de celuy que j'y avois adjouté fans figure[4]). Comme il vous vient quantitè de fpectateurs, cette maniere d'arrefter le verre oculaire vous fera fort neceffaire, et je puis vous affurer qu'elle reuffit a fouhait. Je vous avois demandè quelques particularités touchant ces nouveaux verres du S.r Campani, auxquelles je vous prie de ne point oublier de me faire refponfe [5]). J'avois envoiè un exemplaire a Monfieur Perrault le Medecin de qui je n'ay rien receu non plus[6]), ce qui me fait douter quelque fois fi mes pacquets ont eftè rendus. Vous m'obligerez fort s'il vous plait de m'en apprendre la veritè. Je fuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
HUGENS DE ZULICHEM.

A Monfieur
Monfieur CASSINI,
de L'Academie Roijale des fciences
A
Paris.

a l'Obfervatoire Royal, au faubourg S. Jacques.

Nº 2347.

CL. PERRAULT à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 JUILLET 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris le 8 Juillet 1684.

Jay communiqué Monfieur voftre traitté de l'Aftrofcopie a M.rs de noftre affemblée qui l'ont fort approuvé [1]). Je le portay le lendemain a Mr. de la

4) Voir la Lettre Nº. 2340, note 6.
5) Voir la Lettre Nº. 2338.
6) Voir la Lettre Nº. 2347.

1) Dans les Registres de l'Académie des Sciences se trouve noté, sous la date 17 mai 1684: „Mr. Huguens a envoyé à M. Perrault un écrit où il explique la manière de faire une machine pour les lunettes, qu'on examinera."

Chapelle [2]) où eftoient M.rs Caffiny et Theuenot qui luy en dirent leur auis. Mr. Caffiny fit quelques difficultez. Mr. Theuenot dit quil auoit defia pratiqué cette maniere. Je vous enuoye le deffein de ma Machine [3]). l'explication que i'ay ecrite fur la figure eft vn peu fuccincte mais ie croy qu'elle fera affez intelligible pour vous fi vous y voulez donner vn peu d'attention. Je l'ay fait executer en grand elle reuffit affez bien mais par ce qu'elle eft la plus grande partie de bois elle n'a pas vne mefme iufteffe dans tous les temps. Je ne vous enuoye point ce qui a été mis dans le journal des fauans [4]) fur ce fujet par ce qu'il ne contient qu'vne expofition generalle de la chofe. le traitté eft entre les mains de Mr. Borelli dont iay extrait ce que vous trouuerez icy qui eft vne des trois machines que lauteur propofe [5]). J'ay choify celle que i'ay pu comprendre à laquelle neanmoins ie trouue beaucoup de difficulté les mouuemens que lon fuppofe que le correfpondant de l'obferuateur doit donner au miroir me paroiffant trop difficiles. et en effect lauteur ne dit point qu'il ait mis en pratique aucune des machines qu'il propofe. Mr. l'Abé de la Roque m'a chargé de vous dire qu'un mathematicien nomme Barnoully a pris voftre deffence contre l'Abé Catelan [6]) et que ce dernier luy a donné fa refponce pour la mettre dans le journal [7]).

Les liures d'Architecture que ie vous ay enuoyez et a Monfieur de St. Agnelan [8]) ont eté donnez et recommandez par M. Friquet [9]) au Secretaire de Mr. voftre ambaffadeur. Ma foeur [10]) dit quelle vous ecrit plufieurs fois fans avoir eu de refponce, elle vous falue trefhumblement de mefme que mon frere. Je fuis parfaitement

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur

PERRAULT.

Le tuyau mobile A [1]) eftant adreffé aux objets peut communiquer au Miroir B tous les mouuemens qu'on luy donne tant pour les Hauteurs que pour les Decli-

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2328, note 1.

[3]) Voir la planche vis-à-vis de la page 508.

[4]) Voir la Lettre N°. 2339, note 3.

[5]) Voir l'Appendice N°. 2348.

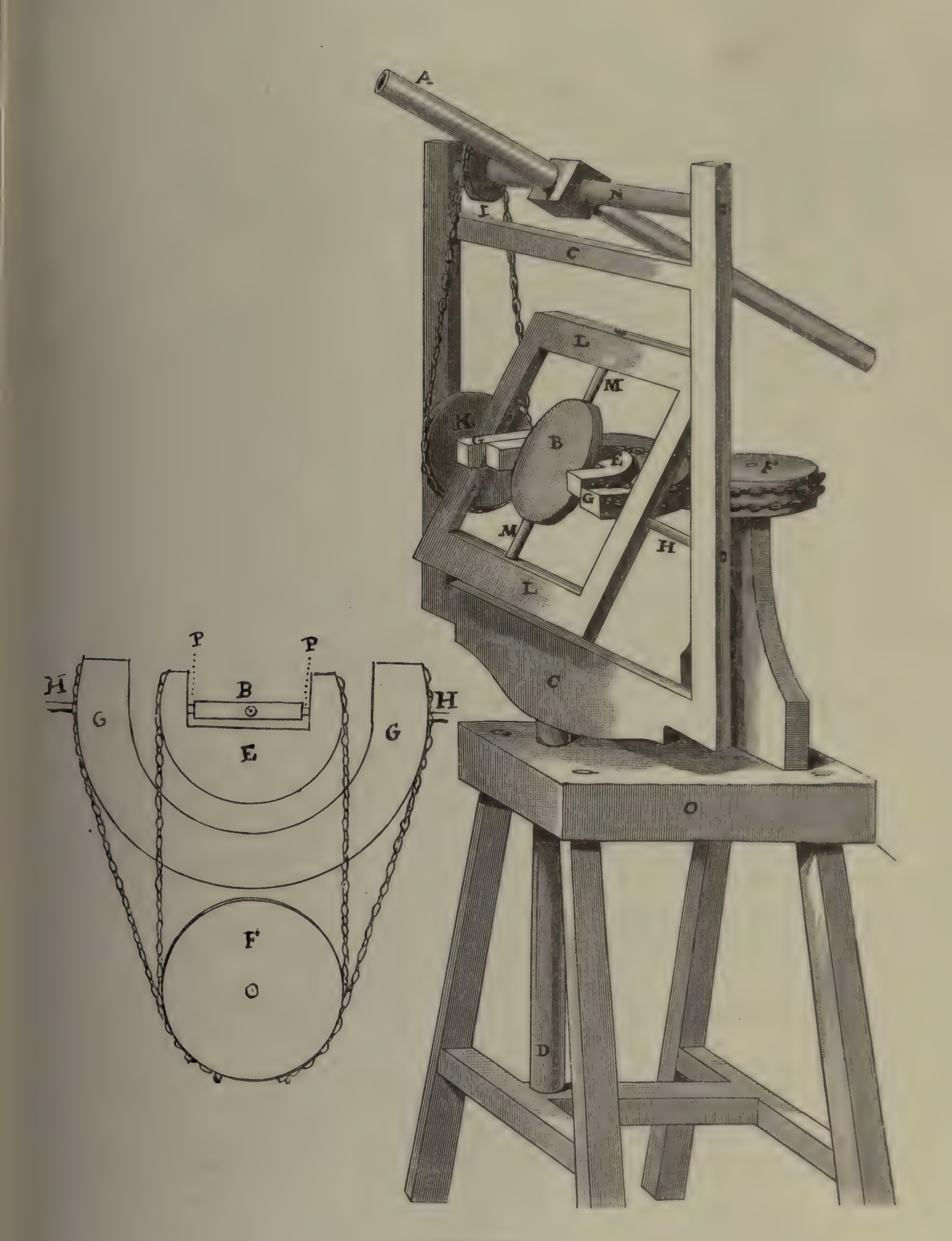
[6]) Voir la pièce N°. 2332.

[7]) Voir la pièce N°. 2365.

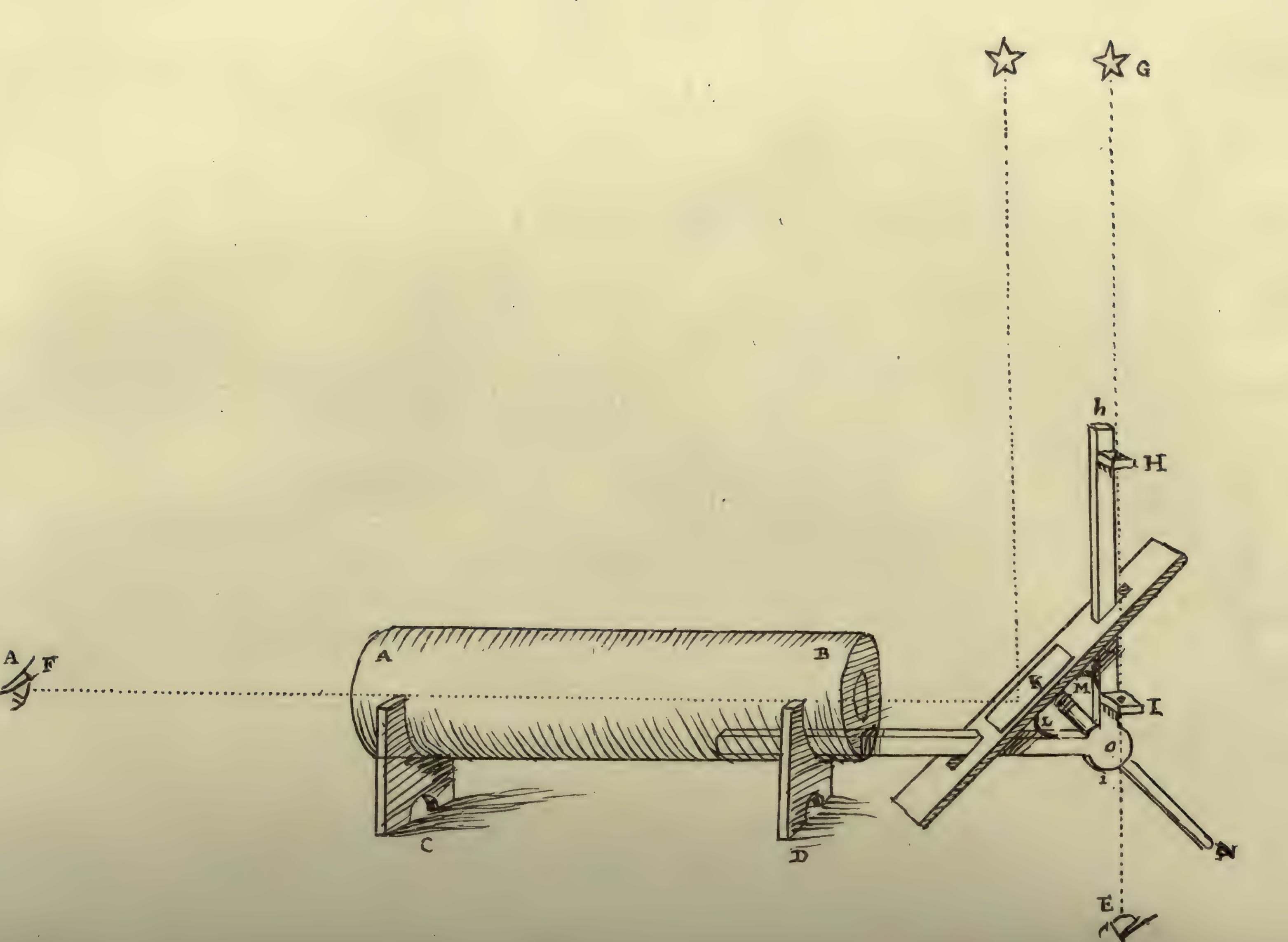
[8]) Philips Doublet, seigneur d'Annaland.

[9]) Dans le livre F des adversaria, dernière page, on trouve noté: „Friquet, peintre ordinaire du Roy, Rue de la Marche, vis-à-vis les trois Croissants en maré à Paris". Nous rencontrerons ce peintre dans la suite de la correspondance de Chr. Huygens.

[10]) Probablement l'épouse de Pierre Perrault.



Page 508.



Page 509.

naiſons. Les premiers ſe font par la petite Poulie I. qui remue la grande poulie K, laquelle eſtant attachée au petit chaſſis LL. fait incliner le miroir auquel il eſt auſſy attaché par le piuot MM. La Poulie K. eſt double de la Poulie I. pour faire que l'inclinaiſon du Miroir ne ſoit que de la moitié de celle du tuyau A. Les autres mouuemens ſe font par l'eſſieu N. qui fait tourner a droit et a gauche le grand chaſſis CC. auquel le Miroir B. eſt auſſy attaché. Et afin que ces mouuemens ne ſoient auſſy que de la moitié de ceux du tuyau A. le Diametre de la Poulie F. n'eſt que de la moitié de celuy de la Poulie GG. qui eſtant attachée par les eſſieux HH. au grand chaſſis, fait tourner la poulie F. egale à la Poulie E. à laquelle le Miroir eſt attaché par les petits eſſieux PP. Il faut encore entendre que les poulies FGE eſtant arreſtées par les chaines demeuront toujours horizontales quoy que le petit chaſſis LL. ſoit diverſement incliné.

N° 2348.

Cl. Perrault à Christiaan Huygens.

8 juillet 1684.

Appendice au No. 2347.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Machine de Mr. Boffat [1]).

On ſuppoſe vn verre objectif de 200 pieds par exemple au bout du tuyau AB. qui a enuiron ſix pieds de long. Ce tuyau eſt poſé ſur deux appuis CD ſur les quels il ſe peut tourner lorſque le correſpondant E de l'obſervateur F adreſſe vers l'objet G les pinnules HI. attachées à la jambe *h i* de la machine HIKLMN. que l'auteur apele compas Catoptrique, l'autre iambe eſtant inſerée dans le tuyau AB. dans lequel elle ne peut tourner parce quelle eſt quarrée et qu'elle coule dans un canal quarré.

Le Miroir K eſt poſé ſur un ais percé de deux mortaiſes dans leſquelles les deux iambes du compas ſont paſſées et affermies par les reſſorts LM. Cet ais a une branche KN, qui luy eſt fermement attachée à angles droits et cette branche paſſe et coule au travers de la charniere par laquelle les deux iambes du compas ſont aſſemblées. Il faut ſuppoſer que le correſpondant ne peut voir l'objet au

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page.

travers des pinnules que le Miroir ne foit difpofé comme il faut pour renvoyer l'image de l'objet dans le tuyau F et à l'oeil [2]) de l'obfervateur.

N° 2349.

J. P. de la Roque à Christiaan Huygens.

12 juillet 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2340.

à Paris le 12 Juillet 1684.

Monsieur

Je vous fuis fi parfaitement acquis que je n'ay garde de negliger les occafions qui fe prefentent de vous en donner des marques. Dez que j'eus receû auec la lettre dont il vous a pleu m'honnorer, voftre réponfe à Mr. l'abbé Catelan, je fongeay d'abord à l'inferer dans le premier Journal. Elle y a paru Monfieur, auec toute l'approbation quelle merite [1]). Cependant cet aduerfaire ne laiffe pas de mediter vne nouuelle replique [2]), à la quelle mefme, je ne fcay fi je pourray me difpenfer de donner quelque place. Ce n'eftoit que pour euiter toutes ces conteftations, qui iroient à l'infiny, fi l'on vouloit ainfy rifpofter toujours auec opiniaftreté, que vos amis à qui voftre repos eft cher, n'auoient pas crû que vous duffiez plus rien dire fur ce fujet. Ils ont depuis trouué fort à propos que vous ayez empefché comme vous auez fait, vos ennemis de fe preualoir de voftre filence. Quant à moy Monfieur, je contribüeray toujours par tout ce qui me fera poffible à rendre leurs efforts inutiles; et je n'auray pas plus de plaifir que de pouuoir vous témoigner mon attachement et mon zele à vous rendre tous les tres humbles feruices dont je fuis capable. Je vous remercie de la part que vous m'auez faite de voftre *Aftrofcopia*. Tout ce qui me vient de vous m'eft fi precieux, et j'en fais vne eftime fi particuliére que je ne manqueray pas de parler de ce nouuel ouurage auffi auantageufement qu'il le merite [3]), dez que j'en auray fait la lecture. Je verray pour cet effet Mons. Caffini, aujourdhuy, et je luy demanderay l'exemplaire que vous

[2]) Lisez: dans le tuyau et à l'oeil F.

[1]) Voir la pièce N°. 2341. [2]) Voir la Lettre N°. 2341, note 5.
[3]) De la Roque a donné une brève analyse de l'Astroscopia dans le Journal des Sçavans du Lundy 4 Dec. M.DC.LXXXIV.

luy en auez enuoyé, et qu'il ne fera fans doute pas difficulté de me prefter. Les Sçauans vous ont de grandes obligations d'enrichir ainfy la Republique des lettres, de vos excellentes productions. Je ne vous en auray pas de moindres Monfieur, fi vous m'honnorez de la continüation de voftre eftime et de voftre amitié; et fi vous me faites la grace de me regarder comme la perfonne du monde qui eft auec plus de fincerité

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
DE LA ROQUE.

hollande
Monfieur
Monfieur HUGENS DE ZULICHEM
De L'academie Roiale de France
a La Haye.

No. 2350.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2345.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2351.

A Dieren ce 13 Juillet 1684.

Arrivé a Utrecht dimanche paffé au foir j'y ay veu Mr. de Bergefteyn qui fe plaignoit de ce qu'il ne fe porte pas bien et eft incommodé de la poitrine. Son vifage en effet temoigne bien qu'il eft indifpofé. Il prend prefentement les eaux de Spa et en cas qu'elles ne luy rendent pas la fanté il femble auoir deffein de faire un voyage a Paris ou il croid trouver de plus habiles gens pour le guerir que dans ce pays. Pour cette fin là il m'a prié de fcavoir de vous fi vous ne connoiffiez pas ces Efculapes de Paris, et fi vous pourriez luy enfeigner quelques uns des plus fameux, et mefme luy procurer quelque adreffe.

Hier toute cette cour depuis les plus grands jufques aux plus petits, depuis les Cedres jufques a l'Hyffope comme dit Moliere, fuft en confufion a caufe de l'Eclipfe qu'affeurement vous aurez obfervée dans les formes. Je fis a la hafte

un petit oculaire noircy de fumee pour faire voir alors le Soleil a Madame [1]) qui y prit beaucoup de plaifir.

Je vous prie de m'envoyer deux ou trois exemplaires de voftre Aftrofcopie, un pour moy et les autres pour noftre docteur Covel qui voudroit en faire prefent a quelques amys en Angleterre. Il ne fcait pas pour affeuré fi la Societé Royalle de Londres fait imprimer fes Tranfactions comme auparavant, mais bien qu'a Oxford on a erigé une Societé femblable, dont on efpere beaucoup [2]).

Le feu que de mechans coquins de Bergers y ont mis en divers endroits a confumé quafi la moitjé des bruyeres, du Veluw, et avec cela un grand bois, nommé le Langerhout aupres de Hooghfoeren qu'on auroit pu vendre plus de 100000 ℔.

Il y a icy, a Doefburg un Charlatan qui a feize perfonnes a fa fuitte. Quand il va au theatre il eft tout couvert de Clinquant et fa femme de mefme, laquelle il mefne par la main, apres eux fuivent deux a deux quatre fuivantes et apres celles la fix hommes avec de furieufes mouftaches, apres lefquels fuit fon caroffe a fix chevaux ou il y a deux de fes ferviteurs avec les drogues. Ifac [3]) et noftre doctor Covel [4]) ont efté le chercher ce matin, pour avoir fa converfation mais fes valets leur ont dit que fon Excellence ne fe devoit lever qu'a dix heures.

Il a un animal avec luy qui eft fait comme un porceau et n'eft pas plus grand qu'un chat on l'appelle Ein Murmeldier [5]). On dit qu'ils dorment tout l'hyver, et font alors furieufem[en]t gras, au refte fort rares. J'iray pour le voir. Je vous prie de me mander fi vous n'avez encore rien appris touchant noftre verre? Vous pourriez dire a noftre Quaker [6]) d'efcrire encore une fois a fon correfpondant pour fcavoir ce qui eft de l'affaire et pourquoy cela traifne tant.

Mandez moy auffi s'il vous plaift comment il va de l'affaire de Zuylichem, et l'explication de cet article des fraix fi on l'a recue.

Il me tarde auffi de fcavoir quelle reponfe vous aura fait il Signor Caffini [7]).

---

[1]) La princesse d'Orange, épouse de Willem III.

[2]) Un premier rapport sur les travaux de cette société fut reçu par la Société Royale de Londres dans sa séance du 17 février 1683 (7 febr. 1682/3 V. st.). Voir Birch, History, IV, p. 180.

[3]) Isaac, ancien secrétaire du Rhingrave, fut nommé, en mars 1675, intendant de la cuisine et des caves de Willem III. Il suivit le prince dans ses campagnes, de sorte que l'on rencontre souvent son nom dans le Journal de Constantyn Huygens, frère.

[4]) Voir la Lettre N°. 2313, note 1.

[5]) Traduction : une marmotte.

[6]) Mr. Talbot.

[7]) Il s'agit de la réponse à la Lettre N°. 2346. Consultez la note 1 de cette lettre.

N° 2351.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

16 et 17 juillet 1684.

La lettre et la copie d'une partie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2350.
Const. Huygens y répondit par le No. 2352.

A la Haye ce 16 Jul. 1684.

Il fera bien aifè d'indiquer a Mr. de Bergeftein quelque bon medecin a Paris quand il fe refoudra au voiage, car j'ay icy des Francois de ma connoiffance, des quels je m'en informeray. Il fera tout le contraire de ce que j'ay fait, qui fuis venu par trois fois de Paris [1]) en ce pais pour reftablir ma fantè, et avec affez bon fucces. Le[s] coufines le Leu difent dat hij fchrickelijck gefcheurt is [2]), et que c'eft la fon plus grand mal. J'eftois chez elles le jour qu'eft arrivé l'eclipfe, et je la leur fis voir de la mefme maniere que vous avez pratiquèe a Dieren, fans plus de façon. Je vous envoieray les Exemplaires que vous demandez de l'Aftrofcopie par la pofte, afin que vous les receviez pluftoft que vous ne recevrez cette lettre qui vous fera rendue par le Sr. Bijftervelt, qui s'en va trouver S. A^{se} pour folicitér la charge de deputè dans l'amirautè a Hoorn, vaquante par la mort du Sr. Eck [3]). Vous avez connu le pere de ces meff.^{rs} Bijftervelt que l'on dit avoir eftè de nos bons amis. En confideration de quoy il efpere que vous luy ferez favorable, mais comme cette pretenfion luy pourroit manquer a caufe que Mr. Verbolt n'eft pas trop de leur amis, il fouhaiteroit en ce cas de pouuoir obtenir une autre place vacante par la mort du mefme Bourgemaiftre Eck qui eft la Recepte du tol a Bommel. Il m'a fort priè de vous recommander fon affaire, et avec luy fon coufin le Sr. van Lith qui nous a fervi dans le proces. Mais cettuicy outre cela eft venu pour fa propre affaire, qui eft la charge de Richter du Tielerweerd auffi vacante par le deces du mefme perfonnage. Il croioit avoir quelque lettre de recommandation de mon Pere, mais il eft a Breda comme vous fcavez. Ainfi il m'a demandè mon interceffion aupres de vous. Tous ces Mrs de Tielerweert, nos juges en dernier reffort, font fort portez pour luy, et l'ont recommandè a Mr. van Elft, qui peut beaucoup en cette affaire, et j'iray encore la luy recommander de noftre part demain matin. Vous fcavez que ce bon van Lith nous a fervi de tout fon pouvoir dans ce mechant proces, et qu'il n'eft pas encore fi bien terminè que nous n'ayons a faire de luy. C'eft pourquoy s'il y a moyen tafchez de le fervir dans cette occafion, fur tout puis qu'il y a affez bonne apparence de fucces.

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2277, note 2.
[2]) Traduction: qu'il a une hernie formidable.
[3]) Lambert van Eck, né en 1647. Il fut bourgmestre de Tiel.

du 17e.

Je viens de recommander l'affaire de van Lith a Mr. van Elſt, qui m'a dit qu'il avoit eſcrit a Mr. le Prince pour le prier de ne point diſpoſer de cette charge devant qu'il ait eu l'honneur de luy en parler, parce que ce Richter eſt comme ſon ſubſtitut. Il m'a aſſurè au reſte qu'il n'a encore donnè ſa parole a perſonne. Le meilleur ſervice que vous puiſſiez rendre au ſuppliant, c'eſt, comme je croy, de le recommander encore a Mr. l'amptman quand il ſera arrivè la.

J'ay auſſi eſtè chez Mr. Talbot, qui a receu une caiſſe avec des marchandiſes, mais noſtre verre n'y eſt point, ni de lettre non plus de ſon correſpondant, tellement qu'il ne ſcait pas a quoy il tient. Je luy ay dit d'eſcrire de nouveau, et que je paierois le port de la lettre qui lui viendroit, parce qu'il dit qu'ils s'eſcrivent moins ſouvent a cauſe de ces fraix.

Voſtre Charlatan avec ſon Wurmeldier eſt une plaiſante Excellence. Ce ſera peut eſtre une marmotte que cet animal, dont on compte des choſes ſi merveilleuſes, et entre autres qu'en amaſſant leur proviſions il y en a un qui ſe couche ſur le dos, ſervant de brouette et ſerrant la charge entre ſes pattes, pendant qu'un autre le tire par la queue.

Depuis avanthier il a commencè icy a pleuvoir je ne ſcay s'il en a eſtè de meſme la ou vous eſtes. Je commençay a craindre pour noſtre bois de la Haye ſans cet arroſement, apres avoir appris l'accident du Langerhout.

Je n'ay encore rien receu de la part de M. Caſſini et ne ſcaurois comprendre pourquoy. L'on m'a eſcrit [4]) que le vieux Mr. de Carcavi eſt mort, et encore un autre de noſtre academie nommè Mariotte [5]). Quant a l'interpretation de la ſentence en noſtre affaire de Zulichem, dont j'ay entretenu van Lith, il eſt certain que nous en ſommes pour les frais *over de gave gevallen* [6]), apres qu'il en ſera fait een nadere taxatie en moderatie [7]). mais il n'eſt pas determinè, ſi ces derniers juges feront cette taxation ou bien les premiers du dyckſtoel [8]), ce qui ne vaudroit rien pour nous. mais on en pourroit encore appeler devant les autres. nous ſouſtenons auſſi que les frais du dyckgraef [9]) dans la reparation des digues ne ſont pas compris parmy ceux qui ſont dits *over de gave gevallen*. En ſomme je prevois encore bien des diſputes.

---

[4]) Nous ne connaissons par cette lettre.
[5]) De Carcavy mourut, selon Maindron, en avril 1684, Mariotte le 12 mai 1684.
[6]) Traduction : ſupplémentaires.
[7]) Traduction : une nouvelle taxation et tranſaction.
[8]) Traduction : la direction des digues.
[9]) Traduction : intendant des digues.

N° 2352.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 JUILLET 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2351.

Dieren le 21 d'Aouſt [1]) 1684.

J'ay eu la voſtre du 16e [2]) avec les Exemplaires de l'Aſtroſcopie dont Mr. Covell a promis d'auoir ſoin.

Voſtre derniere lettre [3]) m'a eſté rendue par le jeune Bijſtervelt et en meſme temps une autre de Frere [4]) par le meſme Bijſtervelt et le Sr. van Lith. Deux jours auparavant le Seig.r d'Ophemert qui a contribué ou du moins a fait ſemblant de contribuer pour faire reuſſir noſtre affaire du Proces, m'eſtoit venu parler pour ſeconder aupres de Son Alteſſe ſa pourſuitte pour avoir la place dans l'Admirauté. Tellement que ces meſſieurs nos amys, velut agmine facto, ſe jettent ſur moy pour auoir des mercedes. Si j'eſtois diſtributeur des graces de Mr. le Prince je ſerois bien aiſe de faire du plaiſir à touts, ſurtout à van Lith, qui nous a ſervy fidellement, mais n'ayant pas cette qualité la je ſerois bien aiſe de n'eſtre pas accablé de cette maniere là. Le frere à ce nombre des trois ſuſnommés adjouſte noſtre advocat de Froy pour le quatrieſme. Mad.lle de Brederode m'eſcrit une lettre de ſa main pour me recommander un ſien ſerviteur nommé de Cock dijckſchrijver du Bommelerweert pour la chargede Richter. Le Capitaine Rademaecker faiſant auſſi profeſſion d'eſtre fort ſerviteur de noſtre maiſon a ce qu'il dit et ce depuis long temps a eſté icy tout le premier pour demander cette meſme charge de Richter, et parce que je ne ſcavois rien, ny ne pouvois ſcauoir de la pretention de Lith, je luy promis deſtre de ſes amys en cette occaſion. Cependant Mr. Verbolt eſtant venu icy et ayant obtenu pour le fils du defunct Eck la charge de Tolmeeſter de Bommel, Son Alteſſe dit a l'homme de mad.lle de Brederode et a Rademaecker qu'elle n'avoit pas deſſein de diſpoſer icy de la Charge de Richter du Thielerweert. Rademaecker la deſſus partit d'icy ſans me rien dire et alla trouver l'Amptman [5]) je ne ſcay ſi c'a eſté a la Haye ou ailleurs, tant y a qu'il revint avec luy dans un meſme chariot avanthier au ſoir. Lith ayant ſceu d'abord ſon arrivée alla parler à luy, et n'eut point d'autre

---

[1]) Le contenu de cette lettre, comparé avec celui des Lettres Nos. 2351 et 2355, ne laisse aucun doute qu'il faut lire Juillet au lieu d'Aouſt.

[2]) Probablement un billet accompagnant l'envoi des exemplaires de l'Astroscopia, annoncé dans la Lettre N°. 2351.

[3]) La Lettre N°. 2351.

[4]) Lodewijk Huygens.

[5]) Probablement: Johan de Cocq van Delwijnen, seigneur de Wadenoyen, fils de Adriaan de Cocq et de Anna van Gent. Il fut membre des Etats députés du quartier de Nijmegen et Ambtman de Bommel et du Thieler- et Bommelerwaard.

reponſe ſi non qu'il propoſeroit à Son Alteſſe touts ceux qui pretendoyent à cette charge ſans prendre le party de pas un. A moy cependant il ne me dit rien et comme je croy il n'avoit pas envie de me rien dire; Hier pourtant vers le ſoir m'eſtant allé promener ſur le bord de l'IJſſel je le trouvay là et eſtant entré avec luy en diſcours entre autres choſes ſur le ſujet de cette charge là il voulut touſjours me payer de ſa pretendue indifference ſans pouvoir pourtant ſe cacher ſi bien qu'il ne temoignaſt à chaſque fois qu'il eſtoit porté pour Rademaker et ne ſouhaittoit pas van Lith, et ce ſoubs pretexte a l'egard du dernier que ſes emplois de dijckſchrijver et de Procureur l'attachoyent trop pour qu'il pûſt en eſtre bien ſervy dans les choſes ou il luy tient lieu à ce qu'il dit de ſubſtitut. Je luy depeignis les bonnes qualités de van Lith et les mauvaiſes de Rademaker, et luy fis connoiſtre en meſme temps qu'il nous obligeroit fort tres touts[6]) en voulant appuyer noſtre homme, mais rien ne ſervit. Van Lith diſcourant la deſſus avec moy enſuitte, et conſiderant le tout, qu'il eſtoit ſi inflexible, qu'il avoit temoigné plus de bonte pour luy avant qu'il eut parlé a Rademaker que depuis, et qu'il eſté venu avec ce dernier dans le meſme chariot; conclut qu'aſſeurement il auoit eſté gagné par de l'argent: et pour moy je n'ay pas grand peine à le croire quand je me repreſente qu'apres tant d'offres de ſervice et proteſtations d'obligation qu'il m'a faites ſouvant, et apres de recommandations de touts ces mess.rs de l'Ampt il oſe refuſer une choſe de cette nature là, et prefere un eſtourdy et un intereſſé que touts les habitants de l'Ampt apprehendent a un honneſte homme que d'ailleurs il loue fort luy meſme. Ce matin a ce qu'on m'a dit il a parlé a Son Alteſſe et eſt party enſuitte ſans me rien dire et ſans s'informer de moy; diſant ſeulement a van Lith qu'il avoit parlé a Son Alteſſe de luy et de touts les autres pretendants, qu'il partoit et que luy van Lith a ſon retour pourroit dire a qui la charge ſeroit tombée en partage. Son Alteſſe pourtant m'a dit cette apreſdiſnee en paſſant qu'elle n'en diſpoſeroit pas encore, et la deſſus van Lith eſt party auſſi. Pour Byſtervelt qui aſpiroit à l'Admirauté Son Alteſſe luy a dit qu'elle ne pouvoit pas l'en gratifier comme je n'avois pas de la peine a me l'imaginer, y ayant de pretendants de bien plus de conſideration de luy comme entre autres le ſuſdit Seig.r d'Ophemert. Il ſera neceſſaire que mon Pere eſcrive le mieux qu'il pourra pour prier Mons.r le Prince de faire pour van Lith et je ſuis bien aiſe que la choſe eſt differée pour que cette lettre puiſſe venir à temps. Je n'ay pas le temps de faire cellecy plus longue le courier devant partir. Adieu.

---

[6]) Lisez: tres fort touts.

N° 2353.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

23 juillet 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2351 *et s'est probablement croisée avec le No.* 2352.
Const. Huygens y répondit par le No. 2355.

A la Haye ce 23 Jul. 1684.

Voicy une lettre de Mr. Cock [1]), que Mr. Talbot envoia hier. Et ayant ensuite estè chez luy sa femme me dit qu'on luy mandoit que la quaisse avec les verres devoit arriver dans fort peu de jours. Vous verrez que ce bon Mr. Cock nous fait paier assez cher ce verre, a 4 schilling la livre qui est plus si je ne me trompe que 4 francs. Et puis il demande encore 10 guinnis pour l'avoir arrondi et pour ses vacations. Nous delibererons ensemble touchant ce dernier article et verrons quelle sera la bontè de la matiere. Hier on me dit que Mr. le Prince seroit icy dans quelques jours, ce que je voudrois qu'il fust vray, a fin que vous pussiez estre a l'ouverture du balot. Ce seroit une belle chose que ce verre blanc dont il parle, mais nous verrons bientost s'il est a l'epreuve de l'humiditè, en mettant un morceau sur des charbons allumez.

Mijn Heer
Mijn Heer van Zeelhem
&c.
Tot
Dieren.

[1]) Voir l'Appendice N°. 2354.

N° 2354.

CHR. COCK à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 JUIN 1684.

Appendice au No. 2352.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

London June ye 27th

Worthy Sir.

I haue ſent you twenty four peeces of Glass according to your directions and they weighed ad firſt before I cut them fifty Eight pound: at foure ſhillings a pound which comes to: 11 ℔—12s.—00d another peece of glass which is whiter then the reſt that coſt me 10s., And for wateridge and for a box to put them in and for porteridge comes to 10s. more wich in all comes to 12 ℔. 12s. 00 wich I Receiued of the Marchant, the white peece of glass that I ſent you, I ſent it for your experience to try whether you approve of it and I doe thinke it the beſt that euer was made in the world, if it will continue in froſt or in wett weather, for my tyme and trouble and labour I haue not a farthing this is what I am out of pockett. and I expect 10 guinneyes from the Marchant who paid me the other by your order or elſe I haue not ſattisfaction I would not aſke the marchant any thing then becauſe I would haue you to ſee them firſt. I had ſoe much trouble in cutting them round that my hands weir ſoe ſore that I was not able to doe any thing and I would not doe ſoe much againe. not for 10 guineys ſoe I Remayne

Your humble ſerv.
CHRISTOP. COCK.

pray Sr. if you pleaſe let me here from you.

Theſe for Monsr. HUGGENS.

N° 2355.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2353.

Dieren ce 27 Juillet 1684.

Le Ballot avec le verre du quel vous me donnez avis par la voſtre du 23 ſera arrivé depuis ſelon les apparences. Il me tarde d'apprendre voſtre jugement touchant cette marchandiſe. Si elle eſt bonne autant qu'elle eſt chere on ſe conſolera en quelque façon, mais cela n'eſtant pas, je ne ſcay que dire de noſtre Mr. Cock, qui me paroiſt pluſtoſt un franc voleur qu'autre choſe, nous rançonnant comme il fait. Vous vous meſcontez vous imaginant que 4. eſchaleng d'angleterre font plus de 4. livres de noſtre monnoye puis qu'ils ne font que 2 livres 4 ſols; mais avec tout cela c'eſt un prix exceſſif que 44 ſols pour chaſque livre de ce verre là. On ne peut pourtant rien dire s'il ſe trouve bon, et en tout cas il eſt payé; mais pour les vacations de Mr. Cock, elles ſont ſurprenantes, auſſi bien que les termes dont il ſe ſert, pour les demander, diſant, *Elſe I have not ſatisfaction*. S'il peut trafiquer en verre de cette maniere la, je luy conſeillerois de ne faire jamais d'autre metier et de caſſer toutes ſes formes a faire des Lunettes. Noſtre Dr. Cowell [1]) ſe creve de rire quand je luy parle de ce Courtier, qui demande 10 Guineys de proviſion pour avoir fait un marché de 12 ℔ Stirling. Nous la luy rognerons d'importance, mais auparavant il faut avoir veu la marchandiſe. Pour le verre blanc je ne croy pas que vous en attendiez grand' choſe, apres les eſpreuves que nous avons faites de celuy qui luy reſſembloit, mais cependant on ne ſcait pas, il peut eſtre fait d'une maniere nouvelle.

Le Ballot arrivé, puis que je m'imagine que vous voudrez commencer a travailler, et que je ne croy pas que nous allions encore ſi toſt a la Haye, je croy qu'il faudra faire le partage du verre, et que pour cela il ne faudra que le mettre en deux parties et tirer au ſort a qui aura l'une ou l'autre. Ma femme repreſentera ma perſonne ſelon le Pleinpouvoir que je luy en envoye.

Mr. Benting [2]) revient icy ce ſoir et a ſon arrivée nous ſcaurons peut eſtre avec plus de certitude, ſi ſon Alteſſe ira encore a la Haye.

Il fait icy aujourdhuy depuis le grand matin un temps aſſez extraordinaire. Il y a une chaleur importune et eſtouffante, et l'air eſt meſlé d'un brouillard qui le rend fort trouble ſans aucune humidité, et avec cela il y a une mauvaiſe ſenteur reſſemblant fort a celle qui fait un Four, ou l'on bruſle de la Chaux, quand on en

[1]) Voir la Lettre N°. 2350.

[2]) Voir la Lettre N°. 1966, note 6.

eſt un peu eſloigné. Il y eut un ſemblable brouillard icy un des premiers jours que nous fuſmes icy, mais il n'eſtoit pas tout a fait ſi puant.

Vous ne me dites pas d'avoir receu une aſſez longue lettre que je vous ay eſcrite avant celle cy [2]). Oyen [3]) m'apprend que mon Pere n'eſtoit pas encor de retour de ſon progress qui l'a mené, ce me dit il, juſques dans l'Oudenboſch.

Nous avions crû de devoir recevoir aujourdhuy des lettres touchant la Reforme reſolue dans la Hollande hier, mais juſques icy rien ne paroiſt.

La Place de Richter du ThielerWeerdt, a eſté donnée a un nommé de Cocq [4]) recommandé par Madelle Brederode [5]) qui en a eſcrit a Son Alteſſe et a moy auſſi. Cet homme m'a fait de grandes proteſtations de ſervice, et de meſme ce Holl, qui a eu la place dans l'admirauté de feu Eck.

N° 2356.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

27 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2355. Elle fait suite au No. 2353.
Const. Huygens y répondit par le No. 2357.

a la Haye ce 27 Jul. 1684.

Avant hier Mr. Talbot apporta la petite caiſſe avec le verre ſi longtemps attendu. Il y a 25 pieces arrondies, 12 des grandes et autant de petites, avec une de matiere beaucoup plus belle quant a la couleur, mais avec un defaut d'eſpaiſſeur d'un coſté, qui empeſche qu'on n'en puiſſe faire un objectif de la longueur des noſtres. La couleur des autres verres eſt differente, la moitiè ſont d'un verd tirant ſur le bleu, et un peu plus clairs que n'ont eſté nos premiers verres Anglois [1]). L'autre moitiè eſt environ de la bontè de ceux cy, exceptè un ou deux, qui ſont

---

[2]) La Lettre N°. 2351.
[3]) Hoeufft van Oyen, époux de Constantia Doublet, fille de Susanna Huygens.
[4]) Probablement Jacob Cocq, à Tiel; son fils fut en 1701 échevin à Zandwijk près de Tiel.
[5]) Hedwig Agnes, fille du feld-maréchal Johan Wolfert Brederode et de sa seconde épouse Louisa Christina van Solms; elle était cousine de Willem III. Elle demeurait à Vianen, — où Constantyn Huygens, père, la visita le 20 juillet, — et mourut le 7 décembre 1684 à la Haye. Voir: Dagboek van Constantyn Huygens.

---

[1]) Voir les Lettres Nos. 2275 et 2277.

de ce brun fort fombre, comme vous en avez d'Amfterdam [2]). Tout cela feroit paffable, mais nous n'avons nullement ce que nous voulions pour ce qui eft de l'efpaiffeur des grands verres, qui ont eftè coupez tout des mefmes plaques dont ont efté pris les autres. Et affeurement noftre Mr. Cocq eft un fripon, qui fans fe foucier de ce que vous luy aviez tant recommandé, nous a feulement envoiè du verre qu'il a trouvè tout fait, et le fait paier pour le moins trois fois plus cher qu'il ne luy a couftè, comme vous allez voir.

Noftre Mr. Dirck de l'Achterom m'amena hier fon homme a qui il avoit donnè commiffion de noftre part de s'informer a Londres touchant du verre. Il m'en apporta un morceau quarré pour 2 objectifs de 36 pieds, mais pefant 3 livres, parce qu'il y reftoit beaucoup de matiere, outre ces 2 verres. Il eft de la mefme manufacture, bonté et efpaiffeur que le meilleur verre de Cocq, et il ne luy a coufté qui 42 fous les 3 livres enfemble a ce marchand Brabançon au lieu que Cocq nous compte la livre a 4 Schillings Anglois, qui revienent environ a 48 fous. N'eftes vous pas d'avis apres cela de luy envoier les 10 Guinnis qu'il demande? Je voudrois luy en pouvoir faire tenir qui fuffent de cuivre doré. Le Billet que Mr. Talbot m'a envoiè monte a 154 ℔ 2 s. Et il adjoute voor mijn moeyte naer UEd. beliefte [3]). Il faudra luy paier, et je luy deftine un ducaton pour fa peine, n'y ayant en tout cela rien de fa faute. mais c'eft la du verre bien cher.

Au refte j'ay donnè ordre au Brabançon, qui part dès aujourdhuy pour Londres, de retourner au maiftre de la Verrerie de qui il a eu la piece fufdite, (qui eft Italien et homme fort entendu a ce qu'il dit) a fin d'avoir pour echantillon une piece pour 2 grands objectifs d'une matiere un peu plus claire, et de l'epeffeur que nous avons marquée. Ce qu'il a promis, et qu'il envoieroit d'abord cet echantillon. Le maiftre Italien luy avait dit qu'il fcavoit fort bien a quoy ce verre devoit fervir et qu'il le faifoit tout expres; qu'il ne le vendoit pas à la livre, mais par plaques et qu'il en pouvoit faire de plus clair que la pièce qu'il avoit donnée. C'eft dommage qu'on n'eft pas là fur les lieux pour le faire faire a fouhait.

Cette piece comme auffi toutes celles de Cocq font fort droites et d'egale efpaiffeur.

Je ne vous efcris point les nouuelles d'icy. Je fcay que vous n'ignorez point celle de l'echapade de madle Schotte qui fait le plus de bruit. Vous aurez auffi appris la mort de Mr. Nierop [4]). mais non pas peut eftre encore celle de Mr. Geelvinck [5]) frere du deffunt Mary de la Coufine Becker. Il faifoit l'amour

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2301, note 3.

[3]) Traduction: pour ma peine, felon votre bon plaifir.

[4]) Dirk Rembrantsz. van Nierop; voir la Lettre N°. 201, note 5.

[5]) Dirck Geelvinck, fils de Cornelis Geelvinck, bourgmestre d'Amsterdam, et de Elisabeth Velcker; depuis 1676, secrétaire d'Amsterdam.

dit on a Madle Duyſt[6]) vefve de Hogheveen et avoit pour rival le frere de Madle de Bie[7]).

Mijn Heer
Myn Heer VAN ZEELHEM
&ct.
Tot
Dieren.

No 2357.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

30 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2356.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2359.

Dieren ce 30 Juillet 1684.

Voila donc noſtre Balot venu. Morbleu du Coquin qui nous vole ſi groſſierement. C'eſt encore un bonheur qu'a peu pres en meſme temps avec cette bonne marchandiſe nous avons eu cet eſchantillon qu'a porté cet autre homme, et qui vous a eſclaircy de la friponnerie de Cocq. Mais apres tout il a noſtre argent, et nous ſommes pris pour duppe. Je me ſuis trompé a l'exterieur de cet homme qui lors que je fus en Angleterre me parut eſtre bon garçon et avoir de l'honneſteté. Ce qui eſt fait eſt fait; mais de ſes 10 Guineys je ne pretends pas de luy donner un ſeul liard, ce qu'il comprendra bien comme je croy en liſant la lettre qui va icy jointe, et que je vous envoye ouverte afin que vous en voyiez le contenu et la fermiez enſuitte pour l'addreſſer a la Poſte. Mais ſurtout il faut avoir ſoin de dire ſans perdre temps a Talboth qu'il ordonne a ſon correſpondent a Londres de ne plus rien donner a Cocq juſques a autre ordre parce qu'en vertu du premier il pourroit luy prendre fantaiſie de demander encore de l'argent. Je ſuis bien aiſe que vous ayiez donné ordre a ce Brabançon de nous procurer du verre tel qu'il nous en faut. Je ne ſcay ſi vous vous ſerez ſouvenu de luy dire que les placques devoyent eſtre faites a la maniere de celles qu'on fait pour les miroirs et non pas comme l'eſtoyent celles qu'on nous a envoyé une fois et qui eſtoyent pleines de tourbillons.

---

[6]) Maria Duyst van Voorhout, née à Delft 1662. Elle épousa, en 1681, Dirk van Hoogeveen, qui mourut en 1683, et se remaria en 1685 avec Frederik Adriaan Baron van Reede van Renswoude en Emminkhuizen.

[7]) Probablement une des filles de Elias de Bie et de Anna van Zuylestein.

A Talboth je ne croy pas que nous puiſſions donner moins de deux ducatons. A mon compte chaſque piece de ce verre l'un portant l'autre nous couſtera au de la de 6. francs, quand meſme nous ne donnerions plus rien a Cocq.

La cheute de la Galerie chez mon Pere m'a ſurpris quoy qu'il y ait deſja du temps que quelquun me dit qu'elle n'eſtoit pas en trop bon eſtat (je ne ſcay ſi ce n'a pas eſté vous meſme) mais je m'eſtonne comme cela eſt arrivé ſans que perſonne marchaſt ſur le pavé, et que ce pavé a tenu bon quand il y a eu des perſonnes deſſus. C'eſte ciſterne devoit avoir eſte voutée pour la bien faire. Ce n'eſt pas bien au reſte qu'on a ſi peu de ſoin de remedier aux defauts de cette maiſon et d'y faire les reparations neceſſaires.

Il eſt malaiſé de dire combien nous ferons encore en ces quartiers. On dit que demain Son Alteſſe veut aller a Hooghſoeren, la chaſſe y eſtant meilleure.

Voor Broer Huijgens.

N° 2358.

J. D. Cassini à Christiaan Huygens.

1er août 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2346.

A paris ce premier Aouſt 1684[a]).

Monsieur

Vous verres icy monſieur ce que je vous eſcriuis le mois de Juin paſſe dont je fis faire une copie que je vous enuoye [1]). J'aurais bien voulu vous pouuoir enuoier des obſeruations faites par la maniere que vous donnez dans voſtre Aſtroſcopie, mais je n'ay pas pu ſurmonter la difficulte de tenir aſſez bandè le fil pour diriger les grands verres que nous auons de Mr. Campani le moindre vent qui ſouffle preſque touſiours icy le faiſant trop courber. La derniere addition que vous auez faites, et que vous m'auez fait l'honneur de m'enuoier facilite beaucoup la maniere de ſuiure l'aſtre quand on l'a trouue, ce que j'auois eprouue eſtre difficile a l'occaſion de obſeruations que je fis a Saturne. Auant que cette Planete ſorte des rayons du ſoleil nous auons le temps de nous preparer a ce ſorte d'obſeruations.

La Tache du ſoleil dont je vous parlois dans ma lettre reprit la premiere forme le 10 de Juin et apres eſtre ſortie du diſque du ſoleil le 13 elle eſt retournee deux

[1]) La Lettre N°. 2338, reçue en copie par Huygens le 7 août.

autres fois et prefentement elle s'eft diffipee. Nous obferuames le 27 de Juin la petite Eclipfe de la lune a deux heures et demie du matin [2]) et le defeaut ne fut guere plus que d'une minute de degre le commencement et la fin fut tres difficile a determiner.

Nous ne vifmes pas le commencement de l'eclipfe du foleil le 12 de Juillet mais par les phafes fuiuantes nous conclumes qu'il eftoit arriue a 2 heures et 26 minutes ou quelques fecondes auant la fin fut obferuee a 4 heures 43′ 23″. la grandeur fut de 8 doits moins un huitieme [3]). Si vous en auez fait l'obferuation je vous fupplie de me la communiquer. Je fuis

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant Seruiteur
CASSINI.

[a]) Receu le 7e Aouft [Chriftiaan Huygens].

N° 2359.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

10 AOÛT 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2357. Const. Huygens y répondit par le No. 2360.

A la Haye ce 10 Aouft 1684.

J'ay a la fin receu des nouvelles de Mr. Caffini [1]) qui m'envoie deux de fes lettres, a la fois, dont l'une eft efcrite le 5 juin, et ce n'eft qu'une copie [2]), fans qu'il adjoute s'il m'a envoié cydevant l'original. A ce qu'il me femble il a eu peur de me communiquer pluftoft fes obfervations touchant les nouveaux Satellites de Saturne dont vous verrez qu'il a entreveu quelque chofe afin que je n'en decouvriffe pas d'avantage que luy, mais il n'avoit que faire d'eftre jaloux. Il femble auffi qu'il a fait tout ce qu'il a pu pour faire les obfervations fans s'aider de ma nouvelle maniere, car quelle apparence que le vent auroit toufjours efté fi fort que de l'empefcher de reuffir? Tout cela n'eft que belle jaloufie et envie, dont

[2]) Ces observations ont été décrites dans le Journal des Sçavans du Lundy 7 août 1684.
[3]) Voir le Journal des Sçavans du Lundy 21 août 1684, N°. XXVI.

[1]) La Lettre N°. 2358.
[2]) Voir la Lettre N°. 2358, note 1.

je me ris, ne doutant pas que dans la fuite du temps, ils ne foient bien aifes de fuivre ma methode. Son invention de faire mouvoir l'objectif en l'attachant fur une montre eft affez jolie, quoy qu'un peu compofée et demandant une couliffe bien jufte et bien droite. A propos de quoy, je vous diray que la noftre au jardin s'eft fi fort elargie, que voulant ces jours paffez tirer le verre en haut, le bafton perpendiculaire en fortit dehors. C'eft le grand chaud qui a produit tant et de fi grandes fentes dans le maft, que les deux regles font plus eloignees qu'elles n'eftoient. Je les feray detacher, et approcher un peu d'avantage. Quand le maft auroit eftè peint, la mefme chofe n'auroit pas laiffé d'arriver a ce que me difent les Charpentiers. Toute fois je m'en vay le faire peindre en mefme temps, que l'on va reparer la peinture des feneftres de cette maifon. La galerie de mon P. ne s'eftoit point enfoncée, mais il y avoit du danger, tellement qu'on a oftè les planches pour mettre d'autres poutres deffous; les vieux eftant entierement pourris. Ce matin nous avons appris par une lettre du fr. le droffart qu'il avoit eftè remis en liberté, mais qu'il ne paroiffoit pas que l'ordre fuft revoquè par lequel S. A. a donnè pouvoir a van der Stael[3]) et fon collegue de difpofer de la milice. ce qui eftant il n'y fera pas bon pour luy. Je ne fcaurois comprendre que S. A. approuve cet eftrange deffein de ces gens de vouloir vendre le canon de la ville, auffi n'en parle 't on plus a ce qu'il nous mande depuis le nouvel ordre venu, lequel il ne fcavoit pas pourtant ce qu'il portoit.

J'ay payé au Sr. Talbot 51 ducatons. Ainfi il a 6 ℔ 13 fous pour fa peine.

J'ay envoiè voftre lettre au voleur Cocq, a la quelle je n'attens point de refponfe. Voicy les 2 lettres de Mr. Caffini, que j'ay creu que vous feriez bien aife de voir. Je vous prie de me les renvoier quand vous les aurez confideres. Je viens d'y faire refponfe[4]). Je n'ay encore rien fait de noftre verre et le grand chaud auffi bien ne l'auroit pas permis. N'y a t'il point d'apparence que vous reveniez bientoft.

L'on m'a envoié le Journal des Sçavants, ou j'avois fait mettre ma refponfe a l'Abbé Catelan[5]), et l'on adjoute qu'un certain Bernouilli, de qui j'ay veu un traité des Cometes en Latin[6]), a entrepris ma querelle contre luy, ce qui fera fort bien[7]).

---

[3]) Voir la Lettre N°. 2257, note 6. Les différends de Lodewijk Huygens avec ce bourgmestre avaient recommencé en avril, à l'occasion de la nomination d'officiers de la garde civile. Ils paraissent s'être étendus à tout ce qui regardait le commandement de la force armée, qui précédemment appartenait à la compétence du bailli de Gorinchem et du pays d'Arkel. La bibliothèque royale de la Haye possède sur le conflit de 1684 de nombreux documents. Voir les numéros *924d* à *924n* du Supplément du Catalogue cité dans la Lettre N°. 2327, note 5.

[4]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

[5]) La pièce N°. 2341.

[6]) Conamen novi Systematis Cometarum, adornatum a Jacobo Bernoulli Basiliense. Amstelodami 1682, in-8°.

On peut consulter, sur ce singulier système, le Journal des Sçavans du 11 mai 1682 et les Acta Eruditorum de juin 1682.

[7]) Voir la pièce N°. 2332.

car ce Mr. l'Abbé eſt un ignorant opiniatre, a qui auſſi bien je n'aurois pas repliquè d'avantage, m'attendant a la deciſion de juges competens.

Vous ſcavez comme je crois que Dorp le Ritmeeſter [8]) a perdu la vue malheureuſement par une defluxion.

N° 2360.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

13 août 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2359.
Chr. Huygens y répondit par une lettre que nous ne connaissons pas.

Dieren ce 13 d'Aouſt 1684.

J'ay eſté fort aiſe de voir ces lettres du Sr. Caſſini. comme vous dites cela eſt admirable qu'il vous envoye une copie ſans dire ce qu'eſt devenu l'Original.

Cependant je ne voy pas pourquoy il luy importe d'avoir caché ſon ſecret juſques icy; et de le reveler a cette heure.

Je ne comprends pas bien ſon invention de l'horloge dont il croit ſe pouvoir ſervir. Ce mot de *Hallilade* m'eſt inconnu. La maniere dont il s'eſt ſervy je la croy d'entendre, mais il me ſemble qu'il doibt touſjours avoir eu bien de la peine a attrapper la figure de Saturne ſur ſon papier. La raiſon pour laquelle il a voulu le voir eſtant au meridien a eſté ſans doubte qu'eſtant là il ne changeoit pas gueres de place quant a la hauteur ce qui eſtoit neceſſaire a l'obſervateur qui ne pouvoit apparemment ny hauſſer ny baiſſer ſon objectif. Apres tout la penſée d'obſerver ſans tuyau ne luy eſt aſſeurement venue qu'apres avoir veu voſtre Traitté, ou avoir eu quelque vent de l'invention. Cependant ſa nouvelle decouverte eſt fort conſiderable et on peut eſperer d'en faire encore d'autres avec ces objectifs ſi longs quand ou ſcaura les employer. C'eſt dommage qu'il n'a pû voir la Lune et les autres Planetes. Je maudis ce Coquin de Cock qui nous a tant lanterné avec ſes verres ſans luy peut eſtre nous en aurions auſſi de ſemblables. J'ay copié ces deux lettres de Caſſini tant pour la decouverte que pour avoir ces meſures des grands verres et de leurs ouvertures, je voudrois qu'il y euſt adjouſté leur eſpaiſſeur.

Je croy que maintenant que le temps eſt changé vous aurez la curioſité de faire quelqu'eſſay du nouveau verre, et je m'eſtonne comme vous n'en avez pas fait

[8]) Johan van Dorp; voir la Lettre N°. 2184, note 6.

preparer quelque piece par Mr. Dirck pour fcavoir de quelle trempe ils font. Je voudrois pouvoir vous tenir compagnie mais jufques icy on ne parle point de la Haye. Nous allons demain touts a Hooghfoeren horfmis les dames fans qu'on fache pour combien de temps.

Par la fechereffe et la chaleur qu'il y a eu en plufjeurs endroits de cette Province et de celle d'Overijffel le feu a pris dans les Tourbieres, et il eft arrivé aux environs de Breevoort que deux hommes voyageants a cheval fans fe doubter de rien l'un s'efcarta quatre ou cinq pas du chemin et les jambes de fon cheval ayant enfoncé et percé la croufte ou fuperficie van *een veenachtige aerde* [1]) cet homme la fe vit tout d'un coup environné de flames, qui fortoyent de deffous la terre et bruflerent le deffous de fon manteau, fes bottes et les jambes de fon cheval tellement qu'il euft bien de la peine a fe fauver. Il eft croyable pourtant que ce feu a commencé par quelqu'accident comme par le charbon d'une pipe à tabac ou autre chofe femblable, et qu'il a gagné peu a peu dans cette terre feiche et propre a le nourir.

Je vous prie de m'envoyer encore une lettre ou deux de Caffini ou il parle des mefures des verres et des ouvertures [2]), ou du moins faites moy avoir un extrait contenant ces chofes la.

Comment eft ce que vous ne voulez pas mettre un peu d'efprit de vin dans les Thermometres? Cela eft bientoft fait, et fi vous croyez avoir a faire de petits entonnoirs minces de verre vous pourriez aifement les faire a la lampe, de tuyaux de verre qui font encore dans noftre *Draeycamer* fur de ces planches vis a vis de la feneftre.

Doctor Cowel a envoyé deux des exemplaires de ceux que vous luy aves fait tenir l'un a Voffius et l'autre a Newton, qui eft de fes amys, et fort bon homme a ce qu'il dit fans vanité ny ambition.

N'avez vous encor rien appris de l'homme [3]) qui devoit vous procurer l'efchantillon du verre? J'ay peur que vous ne luy avez pas affez fait comprendre de quelle maniere il doibt eftre fait pour n'avoir pas des veines en rond.

---

[1]) Traduction d'une terre tourbeufe.

[2]) La Lettre N°. 2329.

[3]) Voir la Lettre N°. 2356.

N° 2361.

THOMAS MOLYNEUX [1]) à WILLIAM MOLYNEUX [2]).

15 AOÛT 1684.

La lettre a été publiée dans le Dublin University Magazine [3]).

Leyden, Aug. 15th (N. S.) 1684.

The 7th of this month, having the opportunity of a gentleman my acquaintance's company, I made the other journey to the Hague, in hopes to fee Mr. Huygens, which I did, and was received extraordinary civilly by him. After fome difcourfe,

---

[1]) Thomas Molyneux, fils du Captain Samuel Molyneux et de Margaret Dowdal, naquit à Dublin, le 14 avril 1661. A l'âge de 15 ans, il fut inscrit comme étudiant à l'Université de Dublin, où, sept ans plus tard, il prit ses degrés de Master of Arts et de Bachelor of medecine. Après avoir passé quelques mois à Londres, où il rencontra Flamsteed, Hooke, Grew et plusieurs autres membres de la Société Royale, à Cambridge et à Oxford, il se rendit, en automne 1683, en Hollande, où il visita Haarlem, Amsterdam, Utrecht et se fixa à Leiden pour y étudier la médecine. Son frère, William, vint le visiter en juin 1685. En août, Thomas et William se rendirent ensemble à Paris, d'où William retourna à Dublin en octobre. Thomas se proposa de continuer son voyage jusqu'en Italie, mais il fut rappelé par son père, à cause de l'état incertain des affaires publiques après la mort de Charles II. Il séjourna quelque temps à Londres, où il fut élu membre de la Société Royale, le 3 novembre 1686. Thomas retourna en avril 1687 à Dublin et, après y avoir obtenu le doctorat, s'y établit comme médecin. Les troubles anti-protestants qui éclatèrent en Irlande, après l'arrivée de William III en Angleterre, obligèrent les deux frères à émigrer à Chester; ils ne retournèrent à Dublin qu'après la bataille de la Boyne, en juillet 1690. En 1693, Thomas épousa Catharina Howard. Il fut Fellow of the King and Queen's College of Physicians in Ireland, Professor of the Practice of Physic à l'Université de Dublin en 1717, puis State Physician et Physician General de l'armée, et mourut en 1733.

[2]) William Molyneux, frère aîné du précédent, né à Dublin le 17 avril 1656. De 1684 à 1689, il fut surveyor general of the King's buildings. Comme physicien il est principalement connu par son ouvrage: Dioptrica nova, paru en 1692. Il mourut de la pierre, à Dublin, le 11 octobre 1698. Son fils Samuel, né en juillet 1689, mort le 13 avril 1728, secrétaire du Prince de Galles et plus tard commissaire de l'Amirauté, fut le collaborateur de James Bradley dans la découverte de l'aberration.

[3]) The Dublin University Magazine A Literary and Political Journal, Vol. XVII. July to December 1841. Dublin: William Curry, Jun. and Company. W. S. Orr and Company London. MDCCCXLI, in-8°., pp. 486 et suiv. D'après Birch, History, IV, p. 341, la lettre fut lue dans la séance du 20 octobre 1684 de la Dublin Society. A notre demande, M. J. de Courcy Mac-Donnell, bibliothécaire de la Public Library à Dublin, a eu l'obligeance de nous faire connaître que la lettre avait été publiée dans le Magazine. Elle fait partie d'une notice étendue sur Sir Thomas Molyneux, tirée principalement de la correspondance des deux frères. M. de Courcy Mac-Donnell a bien voulu nous prêter le volume. Les lettres de Thomas contiennent plusieurs détails sur Chr. Huygens et quelques autres savants de l'époque. Nous en extrayons ce qui suit.

A Thomas, qui avait transmis quelques informations inexactes sur Huygens, William

underſtanding I was an Engliſhman, he, beyond my expectations, talked to me in my own language, and pretty well. He carried me up into his ſtudy, where he ſhowed me a moſt curious mechanical movement of his own contrivance. As I remember, I told you ſomething of this that I had heard by report, in one of my let-

répond: „What you tell me of Hugenius does but the more confound, and not at all alter my doubt. You tell me he invented pendulum watches, (you mean watches governed by a regulator, as they call it), but did he apply pendulums or swig-swaggs to clocks? I always took it to be the same man did both, and so you 'l find it; and besides, you seem to contradict yourself in saying he is the author of all those mathematical pieces, and yet say not apply pendulum to clocks; I mean his Horologium, printed at the Hague, 1658, 4to, as also his Horologium Oscillatorium, printed at Paris, 1673, fol. You are much out when you say you believe pendulums were applied to clocks before a man of fifty years of age was born. I assure you pendulums were never so used till anno 1658, upon Hugenius' fore mentioned book; so that if Huygens be now but fifty years he was about twenty-four years old when he invented that, which I can hardly conceive. If you know any thing more to rectify me, pray do. When I say a thing is impracticable (as I said of his astronomia compend.) I do not mean 't is absolutely impossible to effect, for I know many things are to be done that will not be used, because perhaps the inconvenience may be greater than the convenience.

Thomas répond: „I can 't but wonder you raise so many scruples about Hugenius; take it then for certain, that there neither is nor even was but one Christianus Hugenius, Constantini Domini de Zulichem Filius, the gentleman I was lately to see, the author of the Systema Saturnium, and therefore, as your self argues, author of the Horologium Oscillatorium. His father, an old man of ninety-four years of age [en réalité 88], still alive, the Herr von Zulichem, no mathematician, but noted for his poetry, both in Dutch and Lattin; he has two sons besides this Christian (both noblemen or lords) who has no title besides that of joncker or jonck-heer — the word the Dutch use for expressing a nobleman's son, and none else. I was directed to inquire for him by the name Joncker Christian; if any of the books gives him the title of Zulichem (tho' I can't think any of them do) it is according to high German's custom, who gives the title of the father to all the children, young and old. I may be mistaken in denying him the invention of applying pendulums to clocks, being misled by the thought of its being so ancient; but this had no reason to make you doubt in the least of that matter, when you know it to be otherwise. You must think I did not ask him his age; he may be more than fifty for aught I know (Huygens avait alors 55 ans), yet by his countenance I should take him to be rather less than more. He has lived many years in France, and for his invention in clock-work I suppose, upon what you say, the adjustment of pendulums to clocks, received a great reward from the French King, and also a yearly pension; whether that is still continued I can 't say; perhaps not. which may be a reason why he is come to Holland, and designs here to stay."

Au sujet de quelques membres de la Société Royale, Thomas écrivit, le 9 juin 1683, de Londres: „Mr. Flamsteed I take a free, affable, and humble man, not at all conceited or dogmatical, as for his knowledge, in that part of learning he professes, I leave you to judge. I was but a short time in Mr. Boyle's company, and therefore am not fit to give you any sort of character of him. He stutters, though not much, speaks very slow, and with many circumlocutions, just as he writes. Though I have seen Mr. Hook, yet I had no conversation with him; but I am told that he is the most ill-natured, self-conceited man in the world, hated and despised by most of the Royal Society, pretending to have had all other inventions when once discovered by their authors to the world."

ters whilſt I was in England; but now you may take the following account from me as an eye-witness, but you muſt think I could not have time in that ſhort period while I ſtayed with him, (wich in all was not above an hour and a half,) to look nicely on every part in't, nor could I civilly be ſo inquiſitive, and aſk ſo many queſtions of one that was a perfect ſtranger to me, at my firſt viſit, as thoroughly to make me underſtand the motion and all its parts; ſo you muſt be content with what I obſerved then, and can remember now, which is as follows: — It ſtands up againſt the wall like a clock [4]). The outward dial-plate, where the great circle of the ecliptick is deſcribed, containing within it all thoſe of the planets, placed according to the hypotheſis of Copernicus, is about two foot ſquare. This ſhows you at once the minute, hour, day of the month and year, with the exact poſtures and aſpects that all the planets bear to the ſun and one another at that very moment, and alſo the ſite of the ſatellites in reſpect of their middle planets, viz. the three of ♄, and the four of ♃— theſe and all the planets abſolve their courſe, juſt in the ſame time as they do in the heavens. Here you have all retrogradations, excentricitys, and other irregular motions deſcribed. He told me that in 1682, when Saturn and Jupiter were in conjunction ſeveral times by their retrograde motion [5]), that they were ſo juſt as often in his machine as in the heavens. He has not here (for he could [not] with convenience) made the planets, and the diameter of theſe circles they deſcribe anſwer according to that proportion they truly bear to one another; but this he has done by a ſmaller ſcheme in one corner of his plate, according to the lateſt obſervations he and the Pariſian aſtronomers could make. He complained much that the motion of Saturn was not yet certainly regulated by any of the aſtronomers. I obſerved its motion was far more excentrick on his plate than any of the reſt of the planets. In the inſide 't is a very plain piece of work, conſiſting of not above eight or nine wheels. As I could diſcern, the chief or principle motion that ſets theſe agoing is not a pendulum, but a balance regulated by ſprings, as thoſe of pendulum watches are. He can with a key turn the whole engine about, (wich he did,) and ſet all the wheels agoing, ſo as to put it to any day that is to come for theſe three hundred years, and ſo find out how the poſture of the planets will be then. Yet after all this, 'tis nothing more than an ingenious curioſity, and is ſo far from being ſo exact as to ſupply the place of ephemerides as I imagine 'tis of little or no uſe at all; for I aſked him could he by help of it exactly determine an ecclipſe, and I obſerved he would not give me a poſitive anſwer, as being loath to confess the imperfections of his contrivance to me that ſeemed to admire it ſo much as I did. You may ſee ſuch a ſort of an engine deſcribed in your laſt volume of the „Journal des Scavans", in the firſt month [6]). After this he carried me into his garden and ſhowed me every particular thing belonging to his

[4]) Voir la figure de la Lettre N°. 2289.

[5]) Voir la Lettre N°. 2278.

[6]) Le numéro du 19 janvier 1682.

contrivance which he defcribes in that little tract I fent you by my laft [7]). His object-glass, of which he fpeaks there, he eftimates much. 'Tis of both fides convex, and, as he told me, ground by himfelf. Within thefe two months he has feen feveral fpots in the fun [8]), I would have you obferve whether you can difcern any in your glaffes."

Nº 2362.

Cl. Perrault à Christiaan Huygens.

25 août 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre de Chr. Huygens que nous ne connaissons pas.

A Paris ce 25 Aouft 1684.

J'ay reçu Monfieur la feuille contenante l'addition que vous auez faite a voftre Machine [1]) dont ie vous remercie. Comme on n'a point fait icy d'epreuue ie ne m'etonne pas qu'on doute de fon utilité et de fa commodité dans la pratique mais ie m'en rapporte entierement a l'experience que vous en auez faite. Si vous vous eftes donné la peine d'examiner ma Machine [2]) je ne comprens pas par quelle raifon vous croyez quelle ne puiffe pas feruir auffy bien aux grands verres qu'aux petits ne s'agiffant que d'alonger le tuyau lequel foit qu'il foit grand foit qu'il foit petit met toujours les deux verres et le miroir dans vne mefme ligne car cela fuffit pour ne pouuoir manquer de fuiure lobjet, fuppofé qu'on donne au miroir les inclinaifons et les declinaifons neceffaires ce qui ne fauroit manquer la machine eftant de cuiure ainfy que vous auez remarqué. Ce que lon pourroit trouuer d'incommode eft d'auoir befoin dun compagnon qui addreffe à lobjet le tuyau mobile mais fuiuant le principe de voftre machine qui eft de fe feruir d'un filet pour remuer le verre objectif on pourroit addreffer foy-mefme le miroir par le moyen de deux filets lun pour les inclinaifons et lautre pour les declinaifons. Jay enuoyé voftre traitté à Monfieur de Hautefeuille [3]) qui eft a Ofteande. Je croy quil vous aura ecrit ce qu'il en penfe. Au refte ie fuis bien aife que vous ne foyez pas du fentiment de Monfieur Blondel [4]) à l'efgard de l'adoration aueugle qu'il veut que lon ait pour les Anciens et ie ne doute point que vous ne defaprouuiez la maniere dont il me traitte dans fon cours d'Architecture [5]) au fept et huitieme

---

7) Voir la Lettre N°. 2334, note 1.
8) Voir la Lettre N°. 2358.

---

1) Voir la Lettre N°. 2340, note 6.
2) Voir la Lettre N°. 2347.
3) Consultez la Lettre N°. 2339.
4) Sur François Blondel, voir la Lettre N°. 191, note 2.
5) Cours d'Architecture enseigné dans l'Académie Royale. Paris, 1675. L'ouvrage consiste en 5 parties en un ou deux volumes, in-f°.

chapitre du quatrieme livre de la cinquieme partie où au ſujet de la règle du changement des proportions ſuiuant les aſpects differans que ie pretends eſtre inutile outre les injures qu'il me dit, il ne reſpond rien autre choſe a la raiſon que ie fonde ſur le jugement de la rüe qui ne ſe trompe que rarement, ſinon que cela n'eſt pas vray dans les enfans et dans les beſtes c'eſt a dire que cette regle n'eſt neceſſaire que pour les enfans et pour les beſtes et qu'il n'importe pas que ceux qui ont du jugement ſoient chocquez par la corruption des proportions que cette regle veut introduire. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

PERRAULT.

A Monſieur

Monſieur HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N° 2363.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 AOÛT 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2360.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2366.

Dieren ce 31 d'Aouſt 1684.

Il y a longtemps que je n'ay rien eu de vous, mais ma femme m'a mandé que vous avez pris la peine de faire les Thermometres, je voudrois ſcavoir ſi c'a eſté de la maniere, que vous propoſâtes pour en avoir deux de meſme.

Je m'eſtonne comme vous n'avez pas eu la curioſité d'eſſayer un des verres Anglois, du moins en la faiſant accommoder par Mr. Dirck, pour voir quelle ſorte de marchandiſe nous avons faite.

Je vous ay prié de m'envoyer la lettre de Caſſini que vous avez receue il y a deſja bien du temps [1]) et dans laquelle il parle de l'ouverture des objectifs de 36 pieds et de leurs oculaires. Je vous prie d'y ſonger.

Voila l'Aſſemblée d'Hollande qui va commencer, cependant on ne dit pas encore icy que Son Alteſſe doibt aller a la Haye, ny le contraire non plus. La neceſſité pourtant ſemble le vouloir et des perſonnes de bon ſens le jugent ainſi. Cet homme de Mr. Dirck qui devoit nous faire auoir du verre va bien lentement en beſoigne a ce qu'il ſemble. N'en apprenez vous encore rien?

[1]) La Lettre N°. 2329.

J'addrefferay a ma femme une horologe de Mr. de Ginckel [2]) que par mon entremife il a achepte du vieux Oofterwijck [3]). Le grand reffort s'en caffa l'hyver paffé et Adam y en fit un autre, ou du moins me fit accroire qu'il en avoit fait un. A cette heure il fe trouve que ce reffort eft derechef en defordre, et quand on l'a monté un tour ou deux, il fe debande de foymefme.

Je vous prie de faire r'accommoder cette horologe a van Ceulen, et de voir un peu vous mefme ce qui manque a ce reffort pour lequel j'ay payé a Adam fix ducatons. Je doubte s'il ne m'a pas fait quelque tour de friponnerie et au lieu de faire un reffort nouveau, il n'a pas rappetaffé le vieil.

Voor Broer HUYGENS.

N° 2364.

CHRISTIAAN HUYGENS à B. FULLENIUS.

31 AOÛT 1684.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse à deux lettres que nous ne connaissons pas [1]).

Spectatiffimo Clariffimoque Viro
D°. BERNHARDO FULLENIO CHR. HUGENIUS.
S. P.

Hanc rurfus in refcribendo moram boni confule Vir Praeftantiffime, quod te facturum, comperta nuper facilitas tua me fperare jubet. Quare miffâ longiori excufatione, ad binas illas literas tuas accedo, rerum dioptricarum plenas, de quibus eo liberius tecum ago quod certior futurus fim recte fefe habere quae circa ipfas meditatus fum, fi tibi illa probare potuero. Ac primo quidem paradoxon illud quod in Aftrofcopiâ meâ tantopere te offendit, explicare placet, etfi vix dubito, quin accuratiori examine omnem in hâc re fcrupulum ipfe tibi amoveris. Scripfi nempe *non amplificari res vifas, nifi pro ratione diametrorum aperturae lentis majoris.* Hoc tibi pugnare vifum eft cum eo quod demonftrafti quodque ego pridem quoque tradideram [2]), augeri telefcopio angulum viforium fecundum rationem foci diftantiae lentis ocularis ad foci diftantiam objectivae. Atqui in

[2]) Sur Godard, baron de Reede, Ginckel et Agrim, plus tard d'Athlone, voir la Lettre N°. 1190, note 13.
[3]) L'horloger Severijn Oosterwijk.

[1]) Voir, sur une de ces lettres, la Lettre N°. 2335.
[2]) Voir la Lettre N°. 2317, note 8.

priori illo aphorifmo loquor de Telefcopiorum inter fe comparatorum effectu, velut fi alterum duorum pollicum aperturam habeat, alterum quatuor; aio pofterius hoc non nifi duplam amplificationem prioris praeftare poffe; fervatâ nimirum aequali claritate. Idque ita intelligendum effe animadvertere potueras ex eo quod paulo ante dixeram nimiâ obfcuritate, *quidquid machinati fuerimus, inutile reddi nifi pro ratione percepti augmenti crefcant aperturae quibus lux fubintrat.* Non dubium eft mutatione convexi ocularis quam libet magnum conciliari poffe telefcopio augmentum, fed obfcuritas vitari non poterit, manente nimirum aperturâ lentis objectivae. Ideo femel certae longitudinis telefcopium ponendum eft, ac luce quantâ requiritur praeditum, hoc eft, certam ocularem lentem certamque objectivae aperturam habens. Ad hoc caetera omnia exigenda, quorum major amplificatio cum pari luce expetitur, uti me paginâ ultimâ Aftrofcopiae feciffe vides. Hinc jam porro facile quoque animadvertes cur a brevibus telefcopijs magni effectus fperari nequeant; quia nempe in his objectivae lentes magnam aperturam non ferant. At ferrent lentes hyperbolicae? Imo non ferrent, propter illam radiorum fingulorum diffufionem a Newtono obfervatam, quae multo plus nocet quam aberratio a figura fphaerica profecta, quaeque cum apertura augetur propter auctam fuperficierum inclinationem. Et alioqui longe major eft difficultas parandi iftius formae lentes quam quae induftria ulla fuperari poffit, cum vel fphaericae longiores vix fumma diligentia perficiuntur. Sed hyperbolicae, dices, non tantas foci diftantias requirent. Verum hoc quidem, fed idem gradus perfectionis exigitur, ubi eadem propofita eft multiplicatio. Poffent non inutilia effe concava fpecula, fed nec apta eft materia metallica exactae politurae nec lucem tam vividam reflectit quam lentes eam tranfmittunt ut ipfe Newtonus obfervavit. Vitrum vero adhiberi reflectendis radijs non poteft, ob geminas fuperficies. Ob haec itaque concludo nihil nifi ab amplitudine lentium et telefcopiorum longitudine fperandum effe. Quae longitudo ne obeffet, invento noftro effectum eft. Nec eft cur in longis telefcopijs de anguftiâ campi ut vocunt, five fpatij unico obtutu comprehendendi folicitus fis, cum fpatium hoc in telefcopio a te propofito pedum 80, cujufque lens ocularis convexa focum femipede diftantem habet, futurum fit 9 vel 10 min: prim: non autem 11 fecundorum, ut tuo calculo invenifti, nefcio quo pacto oculum uno digito a lente removens, cum fex pollices abeffe debeat. Quod de determinando imaginis loco adeo labores jam non miror, cum *ampliatam objecti molem non aliter definiri poffe exiftimes*, quam fi de loco illo conftiterit. Sed cur hoc ita exiftimes non intelligo. Vera enim telefcopij, vel etiam fingularis lentis eft amplificatio, quae angulum viforium dilatat, quantoque id facit amplius, tanto melius illa confpicitur, pofitâ quidem vifione diftincta ac clara. Quonam vero loco rem vifam tibi pofitam imagineris, nihil huc facit. neque etiam qua magnitudine eam cenfeas. Sunt enim qui Jovem per telefcopium noftrum 36 pedum infpectum non majore circulo duorum pollicum videri aiunt; alij lunae extra telefcopium vifae aequalem. Cum revera triplo fere majori quam luna diametro fpectetur.

Hoc vero nihil impedit quin omnibus aeque diſtincte notentur ea quae in Jovis diſco apparent. Haec conſideranti non videtur operae praetium ut amplius inſiſtamus ventilandae quaeſtioni illi trium caſuum a te propoſitae. Tantummodo hoc addam nihil aliud mea opinione fieri iſta quam dicis oculorum contentione, quam ut ita ij diſponantur, ut uterque ſecundum axem ſuum rem viſam apprehendat, hoc eſt ut unam non vero geminatam ſpectet. Tunc, ſi axes convergant (nec angulo nimis acuto) ſuppetit facultas *definiendi ſpatij apparentis diſtantiae*, ſi paralleli ſint, non ultra certum eſt hoc judicium [3]). At divergere axes iſti mihi quidem non poſſunt, tibi vero, quod miror, poſſe dicendi ſunt, cum in tertio caſu oculos contendendo unicam rem tibi videri aſſeveres. Diſtantiam tamen niſi ex praecognita objecti magnitudine tibi hic non judicari, affirmare non vereor, quomodo enim id fiat ex illa oculi contentione tua, cum ad res remotiſſimas contentio ea non ultra paralleliſmum axes oculorum diſponat. Diſtantiam porro illam ad quam judicium duorum oculorum pertingit non multo eſſe ampliorem ea quam dixi 15 au 20 pedum experientia probari poteſt, ita picturae et theatrorum pegmata, ſpectantibus, imponere ſolent ac multo profundiores quam ſint receſſus imitari.

Quae de lentibus formandis diſſeris quarum perfectio omnis a formis in quibus teruntur pendeat, in his tecum ſentio. Et omnino ita eſt, ſi rudi opera haec formae parentur, fruſtra bonas lentes inde expectes: at non deeſt artificium quo perfectiſſima ſphaerae ſuperficies ijs inducatur, inque eo non minimum artis hujus poſitum eſt arcanum. Totum vero negotium ſubtilitatis et induſtriae plenum eſt, quoniam errores cauſaeque eorum oculos plerumque fugiunt, nec niſi conjectando inveſtigari poſſunt. Huc ſpectantia praecepta plurima in commentarios redegi, qui forſan aliquando lucem videbunt [4]) Nondum vero cuiquam eorum copiam facere poſſum, ſalva gratia fratris mei, qui pariter mecum hiſce incubuit et innumerorum experimentorum laborem una exantlavit.

Adjungo huic epiſtolae ſupplementum Aſtroſcopiae meae, fortaſſe jam tibi viſum quo machinae figura ac deſcriptio continetur, cui lens ocularis cum tubulo ſuo imponitur [5]). Hanc priuſquam libellus iſte ederetur adjiciendam curavi in locum prioris ad lectorem praefationis cujus pauca tantum exemplaria ad amicos miſſa fuerant. Scribit ad me Caſſinus noſter [6]), dum inventi mei periculum facere inſtituit, ventum filo incumbentem, quod edito loco ſitum ſit obſervatorium, ſemper impedimento fuiſſe quo minus magnas illas 100 et 140 pedum lentes quas Roma accepit ad aſtra diri-

---

3) En marge de la minute on trouve annoté, comme sommaire de ce que Huygens se propose de faire suivre: Huc excurrat. Reſponſe a Catalan. Quis Bernouilli.

4) Les „Commentarii de formandis poliendisque vitris ad Telescopia" ne parurent que dans les Opuscula Posthuma, publiés en 1703 par de Volder et Fullenius (l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2085, note 2) et réédités par s' Gravesande.

5) Voir la Lettre N°. 2340, note 6.

6) Voir la Lettre N°. 2358.

gere potuerit, fed fufpicor eum data opera, mea obfervandi ratione uti noluiffe, ne videlicet mihi aliquatenus acceptam referre cogeretur obfervationem duorum novorum ut putat Saturno proximorum fatellitum praeter tres illos jam ante vifos. Ita etiam viri optimi aemulatione quandoque tranfverfi aguntur. Cum igitur centumpedali lente uti conftituiffet, nec tubo inclufam tractare poffet, collocavit eam in fumma turri obfervatorii noftri, tabulae ligneae infertam, atque ad praevifum Saturni in meridiano tranfitum converfam. Ipfe deinde in loco inferiore adftans imaginem planetae in foco lentis charta alba primum excepit, atque inde in lentem ocularem proxime admotam tranftulit. fed cum lens major immota ftaret, non nifi brevi fpatio continuari poterat obfervatio [7]). Quo factum ut nec admodum certo ftatuere liceret, utrum planetae novi revera exifterint, multoque minus, quaenam effet eorum periodus, quae fane diligentius inquiri mereretur, cum non levis haec fit futura Saturnij Syftematis acceffio.

Gallo illi [8]), qui contra meas de Centri Ofcillationis demonftrationes fcripferat, cum nuper fecundo refponderim [9]), meminerimque te indignari, quod tam diu incaftigatum fiviffem [10]); ecce pagellas ex diario Eruditorum Parifijs ad me miffas tibi exhibeo quibus hoc refponfum meum continetur. Eas ubi per otium legeris perpenderifque, mihi remittas velim. Ajunt illum denuo inftare paratum; at ego non puto neceffe fore ut ultra quidquam regeram, fed lubens mathematicorum judicium fubiturus fum, adeoque et tuum Vir Clariffime depofco. Intellexi quoque Bernoulium illum [11]), cujus de Cometis diatribam [12]) vidi, tibi et ampliffimo Huddenio infcriptam, caufae hujufce meae patrocinium fufcepiffe, quod fane cuperem, ut ne ultra cum homine imperito digladiari mihi fit neceffe. Si quid certi tibi hac de re compertum id quaefo mihi quam primum fignifices, atque etiam de controverfia hac tota aliquid perfcribe quod importuno adverfario opponere poffim. Ad caetera epiftolae hujus capita quantum libet refponfum differ vel eoufque fi voles donec coram de his commodius inter nos difceptemus; quoniam fpem facis, huc Te forfan excurfurum. Quod fi tanti tibi videtur ut obfervatoriam fupellectilem noftram et machinulas vifas, quovis menfe fub primam lunae dichotomiam ut fcis telefcopiorum effectus cernere poffis, at in Jove et Saturno poft trimeftre demum fpatium, atque optime fub initium veris. Quamquam dubito an non ante hinc migraturus et in Galliam rediturus fim. Tibi ut fufcepta provincia [13]) bene et feliciter cedat ex animo voveo, ac te valere jubeo. Dabam Hagae Comitis 31 Augufti 1684.

---

7) Consultez la Lettre N°. 2338.
8) L'abbé de Catelan; voir les pièces Nos. 2260, 2261, 2270 et 2281.
9) Voir la pièce N°. 2341.
10) Voir la deuxième phrase de la pièce N°. 2341.
11) Voir la pièce N°. 2332.
12) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2359, note 6.
13) Celle de professeur à Franeker,

N° 2365.

L'Abbé de Catelan.

SEPTEMBRE 1684.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans[1]*), et dans les Nouvelles de la République des Lettres*[2]*).*

Réponse de Mr. L'Abbé de Catelan à la lettre de Mr. Bernoulli [3]), sur son demêlé avec Monsieur Hugens touchant le centre de balancement, inserée dans le XII. Journal de cette année 1684.

Pour répondre à cette Lettre, je repeteray le même exemple dont Mr. Bernoulli se sert contre moy, d'un pendule composé de deux poids égaux suspendus par un même axe à un centre commun, qui soit quatre fois plus éloigné de l'un que de l'autre; en sorte que les hauteurs perpendiculaires d'où ils descendent soient comme 1 à 4.

Nous sommes d'accord sur la proportion de ces hauteurs & de la somme des vitesses que ces poids acquerroient, s'ils tomboient separément de ces hauteurs; mais nous ne convenons pas ensuite dans l'expression de ces hauteurs par rapport à une certaine partie d'espace, qu'on doit prendre pour leur commune mesure & concevoir comme l'unité à leur égard.

Je pretends selon tous ceux qui ont écrit avant moy sur de semblables questions que les veritables nombres qui doivent servir à exprimer les hauteurs, sont les quarrez mêmes des nombres exposans des vitesses, toutes les fois qu'il n'y a de proportion donnée entre les unes & les autres, que celle qui nous est connuë en general par l'experience. Or selon mon expression, il est évident que 9 fois & 144 fois la 25 partie d'un pied, c'est à dire six pieds, un pouce, cinq lignes & quelque chose davantage, n'estant pas la même grandeur qu'un pied & quatre pieds ou cinq pieds, la somme des hauteurs où les poids montent dans l'exemple proposé n'est pas égale à celles des hauteurs d'où ils descendent, contre ce que Monsr. Hugens avance dans la proposition generale qui sert de principe à son Traité des centres de balancement.

Monsr. Bernoulli repond à cette objection, que les quarrez des nombres qui expriment les vitesses des poids ne marquent que les proportions des hauteurs auf-

[1]) Du Lundy, 11. Sept. M.DC.LXXXIV.

[2]) Dans le numéro de septembre 1684. C'est là probablement le texte que l'abbé de Catelan lui-même a envoyé à Boyle. Dans le Journal des Sçavans le commencement se trouve abrégé.

[3]) Notre pièce N°. 2332.

quelles ils montent aprés leurs feparation, & non pas les hauteurs mêmes qui peuvent bien eftre en raifon de $\frac{144}{25}$ & $\frac{9}{25}$ fans que leur fomme laiffe pour cela d'eftre égale à 5. qui eft celle des hauteurs d'où les poids font defcendus eftant unis dans un même pendule; car les hauteurs où ils remontent eftant feparées font felon luy $4\frac{12}{17}$ & $\frac{5}{17}$ qui font enfemble 5. auffi-bien que les nombres 1. & 4. expofans des premieres hauteurs.

La replique eft facile. Je demande à Monfieur Bernoulli qui pretend qu'on ne doit avoir icy égard qu'à la proportion des quarrez des nombres expofans des viteffes, par quelles loix du mouvement & par quel principe de mecanique, les poids dont il eft queftion remonteront plûtoft aux hauteurs qu'ils marquent & qui l'accomodent, qu'à leurs proportionelles $5\frac{11}{17}$ & $\frac{6}{17}$ dont la fomme eft 6. on bien à $3\frac{13}{17}$ & $\frac{4}{17}$ dont la fomme eft 4. ou à une infinité d'autres femblables qui ont entre elles la même proportion de $\frac{144}{25}$ & $\frac{9}{25}$ mais qui donnent la hauteur du centre de pefanteur remonté, plus grande ou plus petite à l'infini, que celle d'où l'on fuppofe qu'il foit defcendu. Certainement ces poids ne remonteront pas à toutes fortes de hauteurs proportionnelles aux quarrez des viteffes qu'ils ont acquifes en defcendant, puis que leur pefanteur rallentit par dégrez & détruit à la fin ces viteffes avec lefquelles ils font refléchis. Qu'arrivera-t-il donc alors? Je le demande à Monfieur Bernoulli? La Nature incertaine par elle-même de ce qu'elle doit faire en cette occafion, fe déterminera-t-elle enfin à agir dans ces poids felon fa volonté? Il me permettra d'en douter, jufqu'à ce qu'il nous en donne de bonnes preuves tirées des principes de la Phyfique: & cependant je crois pouvoir conclure que les raifons qu'il apporte icy en faveur de Mr. Hugens[4]) ne fervent qu'à confirmer, que fa propofition generale & fondamentale des centres de balancement n'eft ny fi bonne ny fi inconteftable qu'il le penfe.

[4]) Dans le texte des Nouvelles de la République des Lettres on lit, au lieu de ce qui suit ici:
ne font que confirmer que fa propofition 4. & générale des centres de Balancement ni ne fe peut prouver, ni ne prouve rien.
Il est à supposer que les termes adoucis du Journal des Sçavans proviennent de de la Roque.

N° 2366.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

8 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2363. Const. Huygens y répondit par le No. 2367.

A la Haye ce 8 Sept. 1684.

Je vous envoie la lettre de Mr. Caffini [1]) que vous fouhaitez de voir. Je vous prie d'avoir foin qu'elle ne foit pointe égarée et de me la renvoier, apres que vous en aurez pris copie ou extrait. Ce bon Sr. Caffini dans fa derniere lettre que vous avez vue [2]) parle comme s'il avoit tafchè de pratiquer ma maniere d'obferver, et que le fil, a caufe du vent n'avoit pu fe tenir affez droit. Cependant Mr. Perrault me mande [3]), qu'on n'en a point fait d'epreuve, et que pour cela il ne s'eftonne pas, qu'on doute de fa commoditè et de fon utilitè dans la pratique; mais que pour luy il s'en raporte entierement a l'experience que j'en ay faite. J'ay fait preparer une de nos pieces de verre a Mr. Dirck. La matiere en paroit fort bonne, fans nulle veine, et prefque fans points, mais la couleur tirant fur le verd de mer noiratre femble plus obfcure que celle de nos premiers verres Anglois [4]) quoy que de fort peu. Cependant cette piece eft de celles qui font les plus claires parmy ce que Cocq nous a envoyè [5]). Mr. Dirck n'avoit pas encore eu des nouvelles hier de fon homme a qui j'ay donnè commiffion pour les efchantillons. Il croit qu'il viendra bientoft luymefme et qu'a caufe de cela il n'efcrit point. Je n'ay point recommencè le travail encore, auffi a t'il fait trop chaud jufqu'icy pour entreprendre le poli. Toutefois fi j'avois de quoy faire un verre de 86 pieds, je furmonterois peuteftre cet obftacle, et encore mieux fi vous eftiez icy. J'ay remply voftre thermometre, et apres l'avoir chauffè jufques a fondre du beure, appliquè fur la boule, je l'ay fermè par en haut, et j'ay mis une marque jufqu'ou avait montè l'efprit de vin, mais pour l'autre marque du froid qui fait geler l'eau, elle n'y eft pas encore, parce que nonobftant la glace et le fel que j'employay, je ne pus jamais arriver a ce degrè, et la glace fe fondant ne me permit pas de renouveller l'effay. On peut toufjours mettre cette marque, et le plus commodement en hyver.

J'auray foin de l'horloge de Mr. de Ginckel fi toft que je l'auray receu, et la verray ouvrir par van Ceulen.

J'efpere que voftre fievre n'aura point eu de fuite, et je feray bien aife d'apprendre que cela foit.

Le fr. de St. Annelant avec Mr. d'Oyen [6]) font allez a Aix comme peut eftre

---

[1]) La Lettre N°. 2338.
[2]) La Lettre N°. 2358.
[3]) Voir la Lettre N°. 2362.
[4]) Voir la Lettre N°. 2356, note 1.
[5]) Voir la Lettre N°. 2354.
[6]) Philips Doublet et son gendre. Voir la Lettre N°. 2159, note 17.

vous fcaurez defia. Il faudra voir fi les remedes du Sr. Charas auront fi bien chaffè fa fievre quarte qu'elle demeure fans revenir, a quoy peut eftre les eaux d'Aix contribueront.

N° 2367.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

18 septembre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2366.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2368.

Dieren ce 18e Sept. 1684.

Je vous envoye la lettre de Caffini que j'ay copiée par curiofité. Nous fommes bien malheureux de ne pouvoir avoir des verres comme ceux de Campani, et ce faute de matiere. Si vous pouviez refouldre a faire une courfe à Londres, pour tafcher d'en avoir je ferois fort aife de porter pour ma moitjé les fraix du voyage. Je defefpere quafi d'y pouvoir reuffir par le moyen de ces miferables entremetteurs. Si je pouvois difpofer de ma perfonne je vous affeure que je ne ferois pas longtemps à refoudre touchant un femblable voyage.

Je ne doubte pas que Caffini ne faffe encore d'autres decouvertes des qu'il pourra fe fervir de fes verres avec facilité, furtout de celuy de 134 pieds. Sa petite fauffeté Italienne eft pour faire rire. Coelum non animum mutant ceux qui viennent de fon pays.

Ces deux petits morceaux de pierre font pris de deux grands qui font employés aux Grottes qu'on fait icy. Le blanc eft une maniere de Criftal qui croit dans la Comté de Lingen [1]). Il croit en des figures regulieres comme le veritable. Vous verrez qu'il fe fend et fe caffe par des pieces paralleles a la fuperficie qui eft luifante. Si vous en fouhaittez un plus grand morceau, je pourray vous le faire avoir.

Lundy en huict jours je croy que nous irons a Soeftdijck.

[1]) Voir la Lettre N°. 2235.

N° 2368.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

22 septembre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2367. Const. Huygens y répondit par le No. 2369.

A la Haye ce 22 Sept. 1684.

Devant que vous quitiez Dieren je vous prie de choifir un morceau de cette pierre blanche dont vous m'avez envoiè un efchantillon le plus gros et le plus tranfparent que vous puiffiez trouver. C'eft du vray criftal ou Talc d'Iflande, dont vous m'avez vu de groffes pieces, mais je doute fort fi l'on en trouve ailleurs d'auffi clair. Puis que le voftre vient de Lingen, on pourroit eftre informè dans quels lieux et en quelle terre il croit ce qui merite d'eftre fceu, fur tout pour moy qui ay efcrit un traitè de ce criftal [1]). L'autre morceau femble contenir quelque metail, veu fa pefanteur, mais apparemment ce n'eft pas d'une mine bien riche puis que l'on s'en fert a faire des grottes.

J'admire voftre zele en ce que vous propofez touchant le voyage en Angleterre. Si mon affaire des Horloges ne m'arreftoit icy, qui, depuis que j'ay appliquè le pendule triangulaire [2]), fuccede beaucoup mieux qu'auparavant, je pourrois m'y refoudre fans beaucoup de difficultè, mais je voudrois que ce fut fous quelqu'autre pretexte. J'efpere cependant qu'il nous viendra quelque nouvelle de noftre homme [3]). Il euft falu prendre fon adreffe pour pouvoir luy efcrire.

Le frere Droffart a eu quelque accès de fievre tierce, et pour s'en defaire fe fert de remedes du Sr. Charas [4]). Il faudra voir comment il s'en trouvera dans la fuite, car pour l'arrefter cela ne manque point, et c'eft l'effect du ChinaChina quoy qu'il puiffe dire.

Mijn Heer
Mijnheer van Zeelhem &c.
Tot
Dieren.

---

[1]) C'est-à-dire dans le Traité de la Lumière, non encore publié à cette époque.
[2]) Voir la Lettre N°. 2327, note 3. [3]) Voir la Lettre N°. 2356.
[4]) Voir la Lettre N°. 2241, note 8.

N° 2369.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

25 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2368. Chr. Huygens y répondit par le No. 2371.

Dieren le 25e Sept. 1684.

Je vous envoye un autre morceau de ce Criſtal dont vous avez eu une petite piece. Je pourrois vous en faire avoir une plus groſſe, mais je ne croy pas qu'elle vous feroit de plus grand uſage, parce que toute la pierre eſt compoſée de parties ſemblables a la plus petite de celles que je vous envoye, et qui ſont ſi peu unies qu'en frappant deſſus avec un marteau toute la maſſe quaſi s'ebranle, et ces pointes ou parties ſe detaſchent facilement l'une de l'autre. Je ne ſcay ſi ce Criſtal eſtant taillé et poly feroit tranſparent ce que je ſuis pourtant enclin a croire.

Ce morceau de la couleur de ſucre Candy ſemble eſtre une maniere de Talck et eſtant caſſé monſtre touſjours des ſuperficies luiſantes, parmy ces pierres des grottes je l'ay trouvé auſſi.

La troiſieme eſpece qui a de petites pointes luiſantes eſtoit dans les tonneaux chargés de ces pierres de Lingen qui ſemblent eſtre toutes compoſées de ces hexagones de Criſtal mais peu tranſparents et meſlés d'ordure. Par cy par la vous trouvez une pointe plus tranſparente que le reſte mais d'une couleur touſjours rouſſâtre. De ce Criſtal blanc dont voycy une piece je ne trouve point dans les tonneaux nouvellement venus.

Ayant eſcrit cecy j'ay comparé le dit Criſtal blanc avec un petit morceau que j'ay encore de celuy que je vous ay envoyé et je doubte s'ils ſont de la meſme eſpece, ce dernier ne ſe rompant pas comme fait l'autre. Avec ce qui eſt dit je vous envoye encore quatre de ces diamants qu'on trouve icy dans la terre [1]) partout et dont j'ay veu de fort jolys boutons pour des manchettes et des cachets.

Il y a un homme qui s'appelle Schoonderhagen et demeure dans le Vlamingſtraet a la Haye chez un marchand de choſes des Indes. C'eſt vers le bout de la dite rue du coſté du Groenmarkt. Cet homme travaille en criſtal et choſes ſemblables. Il a fait de jolijs cachets ou il y avoit place pour deux graveures aux deux bouts. Je vous prie de parler a cet homme et de luy montrer mes diamants pour juger ſi lon en peut faire quelque choſe de bon. Si les deux petits ſont bons pour deux boutons je vous prie de luy dire de me les faire. Qu'il vous diſe en meſme temps ſi les deux grands pourroyent ſervir pour en faire des cachets et faites moy ſcavoir s'il vous plaiſt ce qu'il en dit, afin que je puiſſe luy donner ordre la deſſus auſſi.

---

[1]) Les fragments arrondis de quartz, connus sous le nom populaire de „Lochemsche diamanten", diamants de Lochem, que l'on rencontre fréquemment dans le diluvium de la Gueldre.

Le criftal de Lingen croit dans une grotte qui eft au dedans d'une montagne et fort avant en terre a ce qu'ils difent.

J'efpere que le mal du frere n'aura point duré. J'ay efté affez heureux pour avoir efté quitte d'une fiebvre pour un feul acces. Je jeufnay deux jours pour cela. Adieu.

N° 2370.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

28 septembre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2369.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2373.

Dieren ce 28. Sept. 1684.

Ma femme me mande qu'elle vous a remis la Pendule de Mr. de Ginckel [1]), je vous prie de me mander quel defaut elle a, ayant de la peine a croire qu'un nouveau reffort fe feroit encore caffé de mefme que le premier.

J'ay icy le vafte Catalogue de la Bibliotheque de feu van der Wall [2]) et en feray achepter quelques livres. J'y trouve parmy les Mathematici in Folio l'Almageftum ou Conftructio magna [3]) de Ptolomee deux fois n°. 56 et n°. 110. Celuy du premier nombre eft en Grec, l'autre en Latin; mais fi je m'en fouviens bien, vous m'avez dit autrefois que la meilleure edition eft en Grec et en Latin enfemble, GraecoLatina. Je vous prie de me dire ce qui en eft, je voudrois avoir la meilleure impreffion de ce Livre qui m'a manqué jufqu'icy.

Parmy les mathematici incompacti in 4°. il y a n°. 5. P. Rami [4]) Scholae mathematicae F[ranco]furti 1627; eft celà la meilleure impreffion? La voftre qui a fejourné fi longtemps dans le Draey-kamer eft plus vieille fi je ne me trompe.

Je ne trouve nulle part en ce Catalogue le Planifphaerium de Bayerius [5]), je m'eftonne comme il n'a pas eu cela.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2363.

[2]) Sur Adrianus van der Wall, voir la Lettre N°. 522, note 8, et la Lettre N°. 1921, note 3.

[3]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 5, note 19.

[4]) Pierre Ramus, né en 1515 à Cuth, village près de Soissons. Il fut professeur de philosophie et d'éloquence au collège royal de France. Ayant attaqué la philosophie d'Aristote, il fut condamné par des commissaires, nommés par le Roi, et quitta le royaume. De retour dans sa patrie, il périt dans le massacre de la Saint-Barthélemy.

L'ouvrage cité dans le texte a paru pour la première fois à Bâle en 1569, sous le titre: Scholarum Mathematicarum Libri XXXI. in-4°.

[5]) Constantyn Huygens parle de l'Uranometria, l'Atlas céleste en 51 cartes de Johann Bayer; voir la Lettre N°. 1377, note 6.

Il me tarde fort d'apprendre quelque bon fucces de vos Pendules. Mais je voudrois fort que vous puffiez trouver huict ou dix jours pour faire ce petit voyage de Londres, ou vous pourriez avoir efté en moins de quinze jours. Je ne voy pas que fans cela nous puiffions efperer d'avoir du bon verre, qui femble de nous manquer tout feul, apres que nous avons la maniere de le travailler et celle de nous en fervir. Apres le mois d'Octobre il n'y a plus gueres de beau temps a attendre.

J'attends reponfe touchant mes diamants.

Le Comte de Stirumb[6]) le cadet a une jolie bague qu'il porte au doigt. La pierre eft un fapphir oriental bien beau et paffablement grand, il eft venu dans leur famille de la maniere qui s'enfuit. Son ayeul[7]) ou bifayeul[8]) (j'ay oublié cela) eftoit affis devant fa maifon de Bronckhorft a $\frac{3}{4}$ d'heure d'icy, prenant l'air. Un corbeau volant fur fa tefte laiffa tomber devant luy ce fapphir, et puis un grain d'orge. Ils ont gardé jufques icy la pierre mais depuis quelque temps le grain d'orge eft perdu. Le dit Ayeul auffi ordonna que ce fapphir feroit toufjours au legitime heritier de la maifon de Bronkhorft. Ce qu'il y eut encore de remarquable et que j'ay oublié de dire, c'eft que ce Corbeau apres avoir laiffé tomber fon Sapphir donna de la tefte contre une tour quarrée de la maifon, et tomba roide mort. Ne voila pas un bel augurium? La pierre eftoit brute, et feulement ce Comte de Stirumb[9]) icy mary de madlle de Boetfelaer l'a fait tailler.

Il conte une autre hiftoire, et dit qu'a la maifon de Stirumb il y avoit un corbeau qui ne bougeoit de la aupres ou il avoit fon nid, que quand le chef de la famille devoit mourir bientoft. Qu'un jour il fe vint mettre tout aupres d'un Seigneur de la famille qui eftoit un vray eftourdy, et fe mit a croaffer. Ce qui ayant fafché l'Eftourdy il voulut luy tirer un coup d'un piftolet qu'il avoit par hazard, mais le piftolet ayant fait faux feu 4 ou 5 fois, il le tira en fuitte en l'air, et le dechargea fort bien. Cet homme quelque temps apres fuft tué en duel malheureufement.

On dit que Charas a deffein d'aller en Suriname.

---

[6]) Le fils du comte Adolf Gelricus van Limburg Styrum, qui fut tué, en 1676, au siège de Maestricht.

[7]) Otto, comte de Limburg Styrum Bronkhorst, seigneur de Borculo. Il combattit à la bataille de Senef. Il épousa Charlotta, comtesse de Dohna, et mourut en 1679.

[8]) Herman Otto, comte de Limburg Styrum Bronkhorst, fils de Joost, comte de Limburg Styrum, et de Maria, comtesse de Schauenburg. Comme lieutenant-général de la cavalerie il contribua avec le duc de Saxen-Weimar à la victoire de Fleurus, le 29 août 1622. Il épousa Margaretha de Spies et mourut en 1644.

[9]) George Albrecht van Styrum, frère de Adolf Gelricus, tué à la bataille de Fleurus en 1690. Il avait épousé Elisabeth van Boetzelaer.

N° 2371.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

28 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2370.
Elle est la réponse au No. 2369.

A la Haye ce 28 Sept. 1684.

J'ay fait porter l'horloge de Mr. de Ginckel [1]) chez van Ceulen et j'ay voulu qu'il la demontaſt devant moy pour voir ce qui manquoit au reſſort, et ſi ce que vous en croyiez eſtoit veritable. Il le trouva entier mais percè de 2 ou 3 trous, et avec d'autres fautes, d'ou il conclut qu'aſſeurement ce n'avoit point eſtè un nouveau reſſort qu'on y avoit mis mais le vieux racommodè dont le bout qui tient au tambour avoit eſtè caſſè. Il y manquoit une petite roüe qui doit ſervir d'arreſt au reſſort, eſtant couchée ſur le tambour, afin qu'on ne la monte pas trop. Il racommodera cela et fera ſervir le meſme reſſort puis qu'il n'eſt point caſſè, afin que vos 6 ducatons ne ſoient point entierement perdus.

J'ay fait voir vos cailloux a Schoonderhaghen qui a entrepris de faire deux boutons des deux petits. Il eſſaiera auſſi l'un des deux autres pour voir s'il contient quelque choſe de tranſparent, car l'autre n'en a pas ſeulement la moindre apparence. Mais croiez vous qu'en donnant a tailler des cailloux vous eſtes bien ſeur qu'ils ſeront convertis en boutons de manches ou en cachet, et que l'ouvrier les trouvant incapables de ſervir, n'en ſubſtitue d'une autre matiere pour avoir de voſtre argent puiſque ce n'eſt preſque la facon qui couſte? Je voulus qu'il me gardaſt les morceaux qu'il en auroit couppè, mais il dit qu'il n'en couppe rien parce que la poudre de diamants pour ſcier eſt trop chere, et qu'il uſe ſeulement tout le ſuperflu avec de l'emeril.

Parmi ces dernieres pieces que vous m'avez envoices il n'y a que celle qui eſt rouſſatre qui eſt de la nature du Talc d'Iſlande mais n'eſtant point tranſparente il ne me ſcauroit eſtre d'aucun uſage. Schoonderhaghen m'aſſeure qu'il a eu autrefois des morceaux de ce talc dont il n'avoit ſceu que faire, et qu'il en avoit veu un tonneau plein a Amſterdam dans une boutique, ou il retournera le chercher dans peu de jours puis qu'il doit y aller pour des affaires.

Ces jours paſſez nous eſt venu voir M.le Julie Coyet [2]) avec ſon mary nommè

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2363.
[2]) Voir la Lettre N°. 1812, note 2.

Mr. Teckman [3]). Je ne l'avois pas vue de 15 ans, et ne l'ay pourtant pas trouuè beaucoup changée. Elle fouhaiteroit que fon mary puft entrer dans le vroetfchap d'Utrecht, et m'eft venu prier de vous efcrire en fa faveur. Il paroit affez honneft homme, et a ce qu'elle dit il a fort bien eftudiè, a receu fa promotion a Utrecht, et mefme il fait de fort bon vers Latins. Je crois qu'il vous ira voir et foliciter luymefme parce que le temps de changer le magiftrat approche. A ce que m'a dit mad. de Zeelhem ce ne fera que lundy prochain que vous partirez pour Soefdijck, d'ou j'efpere que vous viendrez icy fans retourner plus a Dieren pour cette année.

N° 2372.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

9 octobre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2373.

Zoeftdijck den 9 Oct. 1684.

Je vous avois prié de m'envoyer de l'information touchant quelques livres de l'Auction, mais vous avez oubliez de me la donner [1]). Cependant le temps approche qu'il faut donner ordre. Je vous prie donc de me dire ce que vous en fcavez, comme encore quel livre c'eft qui eft marqué n°. 43. parmy les mathematici in

---

[3]) Dans l'Album des étudiants de l'Université d'Utrecht on trouve inscrits deux Teckman, auxquels peut se rapporter le passage du texte: savoir, Guilielmus Teckman Joh. F., inscrit le 14 mars 1675, et Johan Friedrich Teeckman, né à Utrecht, inscrit en 1682.

Guilielmus, auquel paraît se rapporter la lettre, semble être le même que celui qui, devenu bourgmestre d'Amersfoort, fut un des organisateurs d'une sédition qui éclata en cette ville en avril 1703. Il fut condamné, le 3 octobre suivant, au bannissement perpétuel, après avoir eu, en exécution publique, le glaive du bourreau passé au-dessus de sa tête.

Voir une plaquette, qui se trouve dans la biblothèque d'Utrecht, intitulée:

Sententien, tot Laste van Pieter van Houten, Ende Richard Saab, Midsgaders Willem Teeckman, Gewesene Borgenmr. der Stad Amersfoort, Ge-executeerd binnen Amersfoort op den 3. October 1703. Tot Utrecht, Gedruckt by Jacobus van Paddenburg, Ordinaris Drukker der Ed; Mog; Heeren Staten 's Lands van Utrecht, Anno 1703. Met Privilegio. in-4°

Van Houten et Saab périrent sur l'échafaud.

---

[1]) Les deux lettres Nos. 2370 et 2371 s'étaient croisées.

Fol°. ſoubs le titre, de Fed. Commandini Urbinatis Commentaria. Piſauri 1602. Connoiſſez vous ces Commentaires?

Pour moy je doubte ſi l'on n'a pas mal mis le Titre comme pluſieurs autres et ſi ce n'eſt pas le Pappus Alexandrinus [2]), avec les Commentaires de Commandin qui eſt imprimé Piſis ſelon le Catalogue de mes livres que j'ay icy, la meſme année 1602.

Vous ne me mandez rien touchant mes diamants, qui devroyent eſtre faits, il y a longtemps. Nous ſommes icy depuis avanthier, et y ſerons juſques vers la fin du mois, apres quoy Mr. le Pr[ince] ira encore faire la St. Hubert a Hooghſoeren, et n'ira a la Haye que pour le temps de l'Aſſemblée prochaine.

J'ay veu a Utrecht Mr. et Madame de St. Paul [3]), et Oort avec ſa femme [4]) qui ſera bientoſt plus groſſe que la mienne.

N° 2373.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

11 OCTOBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2370 et 2372.
Const. Huygens y répondit par le No. 2374.

A la Haye ce 11 Oct. 1684.

Je vous ay mandè par ma derniere que j'avois donnè a van Ceulen l'horloge de Mr. de Ginkel et ce qu'il y avoit trouvè au reſſort. Je crois qu'elle doit eſtre racommodée a cet heure mandez moy ce que vous voulez que j'en faſſe. Je vous ay auſſi mandè que j'avois donnè a tailler vos cailloux. Il n'y a eu que les deux petits dont on ait pu faire quelque choſe   ſcavoir les boutons que vous demandiez dont j'ay marquè icy la grandeur et le pourfil. Si vous le ſouhaitez le meſme Schoonderhagen les fera enchaſſer et en ſorte qu'ils ſoient plats par deſſous, par ce qu'autrement ils ne tiendroient point aux manchettes. Quant aux livres du Catalogue je doute s'il y a un Almageſte Grec et Latin in rerum naturâ du moins je ne me ſouviens pas de l'avoir vu. J'en ay un grec. Je vous conſeillerois de prendre celuy qui eſt en Latin, qui ſe trouve plus rarement.

[2]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 538, note 3.
[3]) Lisez: St. Pol; voir la Lettre N°. 2144, note 4.
[4]) Voir la Lettre N°. 2195, note 11.

Scholae Mathem. de Ramus [1]) que j'ay eſt une aſſez mechante edition et beaucoup plus anciene que celle qui eſt dans ce Catalogue, qui apparemment ſera auſſi meilleure. N°. 88 in Fol: il y a Jo: Bayerii Uranometria [2]) qui eſt ſon livre des Conſtellations que vous cherchez ſi je ne me trompe. Si vous le voulez avoir mandez le moy, car autrement je pourrois le prendre pour moy.

L'Hiſtoire du Corbeau du Comte de Stirum eſt fort remarquable, mais elle m'eſt un peu ſuſpecte, quand ce ne feroit que pour ce grain d'orge, qui tombant d'en haut ſur la terre, il devoit eſtre bien difficile de l'appercevoir et de le trouver.

Avant hier nous euſmes dans la gazette que Mad. la Comteſſe de St. Pol avoit eſtè volee par ſon laquay, qui s'eſtoit emparè de quelque argenterie et autres choſes. Il faut que cela ſoit arrivè depuis que vous l'avez vue a Utrecht. Il y avoit den Heer Graef van St. Pol.

Vous aurez ſceu que Mr. d'Oyen en revenant d'Aix [3]), la fievre l'a repris en chemin, et meſme double quarte, mais auſſi toſt il a pris de nouveau le remeſde de Charas qui l'ayant arreſtée, il s'en eſt allè à Amſterdam, peut eſtre pour voir l'Opera qu'on a commencè d'y repreſenter. Mais je doute fort s'il en ſera quite encore cette fois, et poſt equitem ſedet &c. [4]). Je n'entens plus parler du voyage de Charas pour Suriname mais je viens d'apprendre que l'une des Demoiſelles de Somelſdijck [5]) s'y eſt en allee avec 40 tant hommes que femmes van de Wedergeborenen, dont il y en a pres de 500 en Friſe, qui demeurent enſemble, a ce que m'aſſeure Madlle Viſſcher, ou Catrijn Smit [6]), qui les a eſtè voir.

Il n'y a pas encore de nouvelle de noſtre homme [7]) qui a commiſſion pour les eſchantillons du verre.

M.ter Ferijn s'y en va dans peu, qui pourra nous y ſervir. Pour faire moy meſme le voyage comme vous propoſez [8]), ce feroit l'acheter bien cher, et puis je ſuis obligè de reſter icy pour l'affaire que je vous ay dite.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2370, note 3.
[2]) Voir la Lettre N°. 2370, note 4.
[3]) Voir la Lettre N°. 2366.
[4]) Post equitem sedet atra cura. Horatius.
[5]) Sur les demoiselles Aerssen van Sommelsdijk, voir la Lettre N°. 314, note 9.
[6]) Voir la Lettre N°. 967, note 6, et la Lettre N°. 2234, note 1.
[7]) Voir les Lettres Nos. 2368 et 2356.
[8]) Voir les Lettres Nos. 2367 et 2368.

N° 2374.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 OCTOBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2373.

Zoeſtdijck ce 12. d'Oct. 1684.

J'ay receu la voſtre d'hier. Pour l'horloge de Mons.r de Ginckel quand il ſera raccommodé je vous prie de le faire porter chez van Heteren le fils [1]) qui fait ſes affaires à la Haye et la fera tenir a Middachten. Ma femme payera ce qu'il faudra a van Ceulen. Cependant il faudra faire un peu ſa lecon a Ooſterwijc [2]) qui ne peut eſtre excuſé de friponnerie. Pour mes deux diamants a boutons je vous prie de les faire depeſcher. Il faut aſſeurement qu'ils ſoyent plats par le bas pour pouvoir eſtre enſchaſſés mais je vous prie de me les envoyer ſans qu'ils le ſoyent pour voir un peu comment ils ſont faits, leur eau et leur couleur.

J'envoye par cet ordinaire a Pieter van der Aa [3]), le Catalogue de van der Wall. J'y ay marqué l'Uranometrie de Bayerus qui m'eſtoit eſchappée auparavant. Vous en aurez l'uſufruict quand il ſera a moy. Pour avoir l'Almageſtum de Ptolomee j'ay fait achepter iii in fol°. ou cet ouvrage aſſeurement ſe trouvera, et il ſemble que s'en eſt là la derniere impreſſion. Quand j'ay veu Madame de St. Pol [4]) elle avoit deſja eſté volée et je croyois que vous auriez ſceu cela de ma femme a qui je l'avois mandé.

Il me tardera de ſcavoir ſi Oyen eſt guery de la bonne maniere. On m'a dit icy qu'il parloit d'aller en France pour changer d'air.

Il n'y a rien de nouveau icy l'on dit que Mr. le Prince ſera a la Haye vers le 10me de Nov. Adieu.

Pourquoy eſt ce que Schoonderhagen ne peut rien faire de mes grands diamants?

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUYGENS
ten huyſe van den Heer VAN ZUYLICHEM
Haghe.

---

1) Probablement le fils de Hendrik van Heteren, de la Lettre N°. 1839, note 13. On le rencontre encore dans la Lettre N°. 1216.

2) Voir les Lettres Nos. 2363 et 2371.

3) Pieter van der Aa, marchand-libraire à Leiden, l'éditeur du Traité de la Lumière de Christiaan Huygens; il fut inscrit dans l'album des étudiants de Leiden, le 18 mars 1694, comme typographus Collegii Gallo-Belgici.

4) Maria Magdalena Pergens; voir la Lettre N°. 2144, note 4.

Nº 2375.

Constantyn Huygens, père, à H. de Beringhen.

2 novembre 1684.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.

Monsieur

Si ie vous donne ſujet de vous reſiouïr en ce que vous ne ſçauriez plus guere eſtre importuné de mes Lettres en vous apprenant que le 4.e de Septembre dernier ie fis ma glorieuſe entrée dans ma 89e Année; ayez s'il vous plaiſt, en recompenſe la bonté d'aggreer que voyant mes trois enfans eſtablis i'emploije une partie du peu de vie qui me reſte à regler les intereſts de mon precieux Archimede et taſche de preueoir ce qu'il deuiendra quand bien toſt ie ne ſeraij plus. Il ij a trois ans qu'il eut permiſſion de venir reſpirer icij l'air natal pour ſe remettre entierement d'une infirmité [1]) qu'on ne jugeoit pas bien gueriſſable à Paris; et, par la grace de Dieu, il y a parfaictement reuſſi, et attend touſiours qu'il plaiſe à Monſieur le Marquis de Louuoij de luij faire ſçauoir de ſes nouuelles, comme il a bien voulu s'en charger par ſa lettre eſcritte au mois de ſeptembre de l'An 1683 [2]). Cette attente, Monſieur, le tient en incertitude de la maniere dont on a intention de diſpoſer de ſa perſonne, et me ſemble qu'au moins la raiſon veut qu'il en ſoit averti à temps. J'ajouſteraij, comme Pere, qu'apres que ce digne Fils m'a eſté demandé et pour dire ainſi, enlevé au nom du Roij par de grandes et belles perſuaſions qu'ij employa feu mons.r Colbert de qui les lettres ſont encor entre mes mains [3]), et apres ce qu'un Collegue de tel merite a contribué de luſtre à l'Academie Roijale ſi peut eſtre on eſt reſolu de s'en defaire, cela ne ſe deuroit que par de voyes honorables et telles qui ne prejudicient point à l'honneur d'un eſtranger de noſtre calibre, et qui ne s'eſt acquitté de ſa vocation qu'auec tout honneur et diligence. meſme, comme par le paſſé le Roij ſans en eſtre requis a trouué bon de l'honorer d'une Penſion gratuite [4]), ce feroit choſe peu decente de le renvoijer chez luij comme une perſonne de rien tels que, grace à Dieu, nous ne ſommes ni nez ni connus chez nous. Sur ce propos mons.r (car j'oſe ſuppoſer que mes libertez et mes raiſonnemens Paternels et familiers trouuent touſiours leur excuſe dans l'amitié que vous me continuez depuis tant d'années) je ne puis m'empecher de vous decouurir le regret et le deplaiſir dont j'aij eſte touché, quand j'ay appris (ce que je n'auaij

[1]) Consultez, entre autres, la Lettre N°. 2252.

[2]) Nous ne connaissons pas cette lettre. Consultez la Lettre N°. 2321, note 1.

[3]) Consultez, sur la correspondance avec Colbert au sujet de l'établissement de Chr. Huygens à Paris, les Lettres Nos. 1419, 1432, 1433, 1444, 1451, 1461, 1463 et 1476. Malheureusement nous ne possédons aucune des lettres de Colbert, ni celles écrites sur son ordre par de Carcavy.

[4]) Voir les Lettres Nos. 1158, 1241 et 1464.

jamais ſceu) qu'à toutes les fois que mon fils de qui je parle a eu permiſſion de me rendre icij une viſite, le cours de ſa Penſion luij a eſté roigné à meſure des jours de ſon abſence; Traitement ſi bas ſi mercenaire et ſi éloigné de la maniere dont les grands Princes ont accouſtumé d'en uſer par tout le monde, que, ſur ma foij, ie n'ay pû m'imaginer que ce fuſt choſe qui partiſt des ordres ou de la participation du Roij. Pour ne vous rien celer, Monſieur, je penſe qu'il y auroit moyen de gratifier mon enfant, aueq menage de vos finances et auec ſa ſatisfaction, s'il plaiſoit à ſa Majeſté de luy continuer une partie mediocre de la penſion ſur la quelle il a eſté obligé à ſon ſeruice, à condition qu'il luij fuſt permis de varier ſa reſidence d'entre Paris et la Haye ſelon les occaſions et ſuiuant que parfois l'eſtat de ſa diſpoſition foiblette pourroit le requerir. Ne croyez pas, s'il vous plaiſt, que j'aye l'impudence de vous vouloir charger de ſemblables ouuertures tout eloigné que ie vous connoij de tout ce qui ſent le tracas de la Cour et de la fortune. Ce deplaiſir ne vous arriuera jamais de mon coſté. Je n'aij autre vue ſi non que comme voſtre maiſon ſe trouue alliée en quelque proximité auec celle de mondit Sieur de Louuois, il pourroit arriuer que vous euſſiez occaſion de meſler mon nom en quelque diſcours de conuerſation particuliere: que ſi cela meſme vous eſt à contre coeur uſons de la liberté qui n'eſt pas nouuelle entre nous, tournez moij le dos, je tiendraij ne vous auoir parlé de rien, et cependant ne ceſſeray d'eſtre, tant que le monde me verra ſur pied, de quoij il a raiſon d'eſtre deſia bien las

Monsieur,

N° 2376.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

6 novembre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2374.

Dieren ce 6. Nov. 1684.

J'arrivay icy vendredy au ſoir, et S[on] A[lteſſe] au ſoir du jour ſuivant. Si j'avois ſceu cela j'euſſe pû reſter un jour d'avantage a la Haye. Il ſemble que nous ne partirons d'icy que vers la fin de l'autre ſemaine, a moins qu'il n'arrive quelque changement dans les reſolutions. Monſieur Benting va demain de Hooghſoeren a la Haye je ne ſcay pour quel ſujet parce que la Cour n'eſt point icy, et n'y viendra que demain au ſoir.

Je vous prie de me mander ſi la matiere du verre que j'ay donné a Dirck eſt

bonne. Si elle eſt telle, et ſi le verre reüſſit, je ne me plaindray pas de la volerie de Monſieur Kock [1]).

Depuis hier au ſoir il gele icy avec un vent de Weſt, et toute la terre eſt couverte de neige.

Je croy qu'avec cette ſemaine l'auction de Leide [2]) tirera a ſa fin, alors nous pourrons comparer nos acquiſitions. J'ay rencontré dans le bateau en allant a Utrecht le fils [3]) de Bornius un grand homme maigre et noir, et paroiſſant plus vieux qu'il ne ſcauroit eſtre. Il revenoit de cette auction et avoit acheptó un Diodorus Siculus, et un Thucidide a fort bon marché mais ils eſtoyent un peu mal conditionnez, comme ils diſent.

Voor Broer HUYGENS.

N° 2377.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

6 DÉCEMBRE 1684.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.
La lettre fait suite au No. 2375.

MONSIEUR,

Vous jugerez de moij comme il vous plaira mais ie ſuis Pere; et Pere d'un fils, digne d'un plus digne Pere que je ne ſuis, obligé cependant d'en auoir tout le ſoin que je puis, tant que dieu me laiſſe reſpirer. Paſſe pour une de mes excuſes des peines que ie ne ceſſe de vous donner, qui eſtes auſſi Pere que moij, et ſçauez par eſperience juſqu'à ou en va la paſſion. Je fonde l'autre ſur ce que la matiere dont je vous importune tire de ſoij meſme à ſa fin, mon intention n'eſtant nullement de la veoir durer. Ce bon Fils meſme a haſte d'en ſortir, tres eloigné pourtant de vouloir courir apres une condition qui luij a eſté offerte auec l'empreſſement dont vous pouuuez vous ſouuenir; et dans laquelle, peut eſtre, n'a il pas eſté à deſhon-

[1]) Voir la Lettre N°. 2357.

[2]) Celle de la bibliothèque de A. van der Wall. Voir la Lettre N°. 2370.

[3]) Henricus van Born, né à Amsterdam, le 6 mai 1630. Il étudia, d'abord dans sa ville natale, puis à Utrecht, accompagna, en 1651, Isaac Vossius en Suède, où il continua ses études près de deux années. De 1653 à 1656, il suivit les cours de l'Université de Strasbourg et y prit le grade de maître de philosophie. Il devint prédicateur luthérien à Alkmaar en 1658, puis pasteur à Amsterdam, où, après un service de près de quarante années, il mourut le 21 juin 1701. On a de lui des ouvrages de théologie et quelques poèmes.

neur de la Compagnie où on l'a affocié: Au contraire, Monfieur, quand ie confidere tout le paffé, ie trouue qu'il n'eft guere forti de chofes effectiues et memorables de cefte Academie là et qui en aijent illuftré la reputation, que celles de fon creu. Je ne veux point entrer dans la penfée de ce que de la jaloufie pourroit [eftre] caufe d'enuie en d'aucuns, de veoir un tel collegue plus toft efloigné que pres. Ma queftion n'eft que de fçauoir, fi l'on perfifte encor dans la bonne opinion que la france a eue de luy, et que je croij que tout le Monde fçauant continue d'en auoir, et fi on fera encore d'avis de le luij tefmoigner honorablement ou bien, fi la jouiffance en aura rallenti l'appetit, de forte qu'on fe difpofe à le negliger comme piece inutile. C'eft feulement cela, monfieur, de quoij vous eftes prié de nous procurer quelque efclairciffement d'aupres de ceux qui ont cefte forte d'affaires foubs leur conduitte. car, comme vous pouuez juger, il importe qu'enfin on fache a quoy l'on aura a fe determiner, fans plus viure et flotter à meubles mipartis entre Paris et la Haije. Si ces inftances recommencent à vous ennuijer, permettez moij de vous renuoyer à mes deux pretextes que j'aij arrangez d'entrée fans y rien ajoufter que cefte tres veritable et tres-ancienne verité que je fuis et mouraij, etc.

N° 2378.

Christiaan Huygens à [H. de Beringhen].

14 décembre 1684.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Vous ne devez pas douter, que je ne reffente encore comme je dois la grace que vous me faites en voulant bien vous entremettre de mes affaires aupres de monfeigneur de Louvois. de quelque maniere qu'elles fe terminent, je vous feray toufjours extremement obligé de cette faveur, et de ce temoignage de voftre affection. Cependant en attendant la decifion la deffus je ne puis m'enpefcher de faire reflexion fur ce qu'il y avait dans voftre derniere lettre a mon pere [1]) fcavoir que j'aurois fait efcrire par mr. l'Ambaffadeur de France [2]) que l'air de Paris m'eftoit contraire. Comme je n'ay jamais fongé a rien de tel je reconnois en cela l'effect des brigues de quelques gens qui ne fouhaitent pas que je retourne a reprendre mon pofte, parmy ceux de l'Academie des Sciences, ce que je ne puis

[1]) Nous ne la connaissons pas.

[2]) Le comte d'Avaux.

imputer qu'a quelque jaloufie affez mal fondée, puis que je n'ay point de querelle ni de demeflé avec perfonne, et les avis que je recois de mes amis par de la me confirment dans cette opinion. Il eft vray, et vous le fcavez monfieur, que j'ay effuyè deux ou 3 grandes maladies dans le temps que j'ay demeurè a Paris, mais je les impute plus a un peu trop d'application que non pas a l'air de cette ville, que tant de milliers d'eftrangers refpirent fans danger. S'il m'arrive que j'y retourne je pourray me menager un peu d'avantage; et je prevois d'ailleurs ce qui ne fait pas moins a la confervation de la fantè que je pourray avoir l'efprit plus content et plus en repos que par le paffè; a quoy contribueroit, entr'autres chofes extrefmement le voifinage d'un de mes bons amis qu'on vient de prepofer a la Bibliotheque Royale qui eft Monfieur Thevenot [3]). Mais il faut attendre avant que de rien prefumer du futur, que la refolution d'en haut foit venue; qui determinera toute chofe et a la quelle j'acquiefceray fans peine. Et quand il plairoit au Roy de ne me point rappeller je ne laifferay pas de refter toufjours fort obligè a la bontè de fa Majeftè de m'avoir fait jouir de fes bienfaits pendant tant d'années. Il peut y avoir des raifons pour faire qu'on en ufe de la forte defquelles je ne veux point m'enquerir, mais je ferois fafchè qu'on en prift quelqu'une qui n'euft pour fondement que la fuggeftion de mes envieux. Je m'affeure monfieur qu'il ne tiendra pas a vos bons offices que lon ne me rende juftice et en cela et en tout ce qui concerne cette affaire, vous fuppliant au refte de croire, que je feray toute ma vie avec beaucoup de refpect, et de reconnoiffance

Monsieur

Voftre &c.

Celuy qui vous rendra cellecy eft Monfieur Friquet habile peintre et tres honnefte homme qui eft logè a la Bibliotheque du Roy, ou je l'ay eftè avec luy, et outre cela mon ami et correfpondant pendant mon abfence [4]).

---

[3]) En succession de de Carcavy, mort en avril 1684.

[4]) Nous rencontrerons Friquet dans des lettres de 1687 et de 1688, au sujet d'un portrait qu'il avait dessiné de Christiaan Huygens, selon toute probabilité celui gravé par Edelinck et placé en tête du Volume VII de la Correspondance. Nous ne connaissons aucune de ses lettres.

SUPPLÉMENT.

N° 58[a].

CHRISTIAAN HUYGENS, à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

6 NOVEMBRE 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens[1]).

MON FRERE

Voicij la recepte que je vous envoye que le barbier qui me fert, me dit hier eftre une leffive preparée de la forte comme s'enfuit. Prenez une pinte d'eau de pluije, mettez y une demie livre de cendres de bois de laurier, un quart de livre de cendres de rofmarin et autant de cendres de faulge, laiffez le tout dans cette eau par 12 heures environs, apres remuez la et mettez ij une pinte de vin clairet; et la mettant fur un petit de feu par l'efpace de 3 ou 4 heures vous la remuerez quelque fois. Coulez la apres par un linge qu'elle deviene claire; et quand vous vous en voudrez fervir, il faut qu'elle foit fi chaude que vous la pouvez fouffrir fur la tête; laquelle apres en eftre lavée l'on doit feicher avecque des ferviettes chaudes. Je croij que le barbier qui m'a lavé moij, (qui n'eft pas le mefme que cettuicij) n'y mettait pas tant d'ingrédients car fa leffive ne couftoit pas le quart de ce que coufteroit cellecij, et neantmoins elle n'a pas laiffé de me fervir tres bien; c'eft pourquoij il ne faut pas eftre fort fcrupuleux a chercher toutes les cendres que je viens de nommer, et me femble mefme que l'autre ne prenoijt que des cendres de bois de vigne qui fe trouvent affez aupres des Apoticaires. Tant ij a il faut que fe foit une leffive chaude. Adieu. Je fuis

Voftre frere et ferviteur
CHRESTIEN HUIJGENS.

le 6 de Nov. 1648.

Hier je receus la lettre de J. van Huls [2]) par laquelle mon pere tefmoigne qu'il defire avoir refponfe de Me. Swann [3]), mais elle n'a garde de refpondre, car j'aij renvoijé la lettre a mon Pere qu'il luij avoit efcritte.

Mijn Heer
Mijn heer C. HUYGENS
Secretaris van S. H.t de Prince van Orange.
In 's Gravenhaeghe.

---

[1]) La lettre fut récemment acquise dans une vente publique à Amsterdam.

[2]) Nous connaissons Antonius Hulsius (voir la Lettre N°. 63, note 3) et Samuel van Huls (voir la Lettre N°. 855, note 2). Il s'agit probablement ici d'un fils de ce dernier.

[3]) Utricia Ogle, fille de Sir Thomas Ogle qui servit successivement comme capitaine, major et

N° 562[a].

Christiaan Huygens à Ism. Boulliau.

9 janvier 1659.

La lettre se trouve à Haarlem, Société hollandaise des Sciences.
Elle est la réponse aux Nos. 553 et 554 [1]).
Boulliau y répondit par le No. 568.

A la Haye ce 9 Jan. 1659.

Monsieur

J'ay donnè ordre a l'horologer, auſſi toſt que j'eus receu voſtre derniere, afin qu'il fit pour voſtre ami un ouvrage tel qu'il le deſire, lequel vous ſera envoyè en meſme temps et par la meſme voye que Mr. Petit receura la ſiene [2]). Et je croy que ce ſera le correſpondant du dit horologer qui les viendra querir icy avec d'autres horologes qu'il a fait faire pour ſon conte. Mr. Petit le connoit et je fais eſtat de vous envoyer par cette meſme occaſion les verres que vous ſcavez. Mr. Bernard [3]) de chez Mr. de Thou [4]) me porta hier de vos nouvelles, et me dit que l'ambaſſadeur renvoyoit a ceſt heure qu'elqu'un de ſes gens en France, mais a cauſe de l'avis que vous m'avez donnè [5]) je ne m'en fieray pas à cettuy la. Mr. Heinſius m'a dit dernierement que vous luy aviez fait eſperer de venir icy vous meſme [6]), ce que je ſouhaiterais qu'il fuſt vray, non ſeulement pour pouuoir mettre ces verres en vos propre mains, et vous apprendre de bouche les choſes qu'il faut obſerver pour les mettre en œuvre; mais encore pour conferer de pluſieurs choſes qui concernent la ſcience dans la quelle vous eccellez, et qui ſont trop longues pour eſtre traitees par lettres. Il faut pourtant que je demande voſtre advis touchant deux paſſages que j'ay rencontrè chez Riccioli. Il dit parte 1a Almag. pag. 712 col. 1 in fine que Saturne du 2 de Jan. 1650 au 3me eſtoit devenu auſtralior, quoniam

---

colonel dans l'armée des Etats et, après 1664, fut gouverneur de Chelsea-Hospital. Utricia épousa, en mars 1646, le chevalier William Swann. Elle fut élève en musique de Constantyn Huygens, père, qui n'était pas moins épris de sa beauté que de sa voix et de ses talents musicaux. Voir, au Supplément du Tome II, la Lettre 11[a], note 2.

---

1) La lettre ne se trouvait pas dans la collection de Leiden; nous avons pu l'acquérir à une vente à Berlin.

2) Voir la Lettre N°. 558.

3) Voir la Lettre N°. 448, note 6.

4) Sur Jacques Auguste de Thou, ambassadeur de France dans les Pays-Bas, voir la Lettre N°. 366, note 3.

5) Voir la Lettre N°. 553.

6) Le voyage de Boulliau en Hollande n'eut lieu qu'en novembre 1661. Voir les Lettres Nos. 920 et 921.

retrogradus incedebat per orbitam ſuam. Il eſt vray que ſa latitude qui eſtoit meridionale ſe fuſt augmentée ſi Saturne euſt marchè dans ſon orbita et en reculant. Mais il devoit ſçavoir que le chemin apparent des planetes ne demeure pas dans un ſeul cercle qui ſoit leur orbita comme icy il eſt evident de ce que Saturne avait en ce temps latitudinem meridionalem decreſcentem comme monſtrent les Ephemerides. Que dirons nous donc de cette obſervation de Grimaldi. Il y en a une autre pag. 723 ſcholio 2° de umbra et figura Saturni &c. Il veut prouver par l'obſervation de Grimaldi faite en l'an 1650. 18 mart. que le grand diametre de Saturne ne ſe trouua pas alors parallele à l'ecliptique. Or vous ſcavez que ſon opinion eſt, la quelle auparavant il confirme par beaucoup d'autres obſervations, que cette ligne des anſes de ♄ eſt touſjours parallele à l'aequateur; et meſme dans le dit ſcholium il venoit de la repeter. Je demande donc, puis que Saturne en ce temps la eſtait pres du commencement de ♋, comment il pouuoit avoir le dit grand diametre par les anſes inclinè à l'ecliptique et parallel à l'aequateur, eſtant certain que cet endroit de l'ecliptique doit eſtre conſiderè comme parallelle a l'aequateur, parce qu'il ne penche pas plus vers l'un coſte que vers l'autre. Que dirons nous derechef de cette obſervation de P. Grimaldi? Pour la choſe meſme, je ſcay aſſeurement que la ligne ou diametre des anſes eſt touſjours parallele à l'aequateur, et je m'eſtonne que Riccioli ne s'eſt point apperceu qu'il ſe contrediſoit ſoij meſme.

Ce que vous m'avez eſcrit [7]) de l'extravagance de Mr. de Roberval m'a fait rire et a ceux que je l'ay contè. Je voudrois bien ſcavoir ſi apres cette jolie harangue on le ſouffre encore dans l'aſſemblee. Je ſuis de tout mon cœur

Monsieur

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
Chr. Huygens de Zulichem.

Je vous ſupplie d'avoir ſoin de l'encloſe à Mr. Petit [8]).

7) Dans la Lettre N°. 553.
8) Voir, sur cette lettre que nous ne possédons pas, les Lettres Nos. 573 et 575.

N° 1924[a].

J. GALLOIS à CHRISTIAAN HUYGENS.

[26 FÉVRIER 1673].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Comme vous auez le principal intereſt, Monſieur, a un ecrit que Monſieur de la Reynie [1]) m'envoia hier pour ſcavoir de moy ſi je juge qu'on le puiſſe imprimer, i'ay trouué à propos de vous le communiquer. Je vous ſupplie de le voir, et ſi vous auez quelque auis à me donner là deſſus, vous m'obligerez de me le mander. Au reſte je ne diray point que je vous aye fait voir cet ecrit, parce qu'il eſt à propos que l'on voye qu'il s'eſt fait à voſtre inſceu. Je ſuis Monſieur, voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

GALLOYS.

Ce dimanche 26 février.

Dans le dernier Journal d'Angleterre que je receus hier, il y a une maniere de trouuer les tangentes des lignes courbes [2]), qui eſt ce me ſemble, la meſme que vous propoſaſtes il y a cinq ans à l'Academie [3]). J'ay cru que ie deuois vous en donner auis, de peur que vous n'ayez pas encore vû ce Journal.

MONSIEUR
Monſieur HUGENS.

[1]) Gabriel Nicolas de la Reynie, né à Limoges en 1630, fut chargé de la police de Paris en 1667, avec le titre de lieutenant-général de police. Il reçut, en particulier, l'ordre de surveiller la publication des pamphlets. Il fut nommé conseiller d'Etat en 1680, puis procureur-général, commissaire-rapporteur et président de la chambre ardente établie pour la poursuite des crimes d'empoisonnement, très fréquents à cette époque. Il quitta ses fonctions de lieutenant-général de la police en 1697, et mourut le 14 juin 1709.

[2]) L'auteur parle de l'article inséré dans le N°. 90 des Philosophical Transactions, du 20 janvier 1672/73 [V. st.], sur la méthode des tangentes, proposée par de Sluse. Voir la Lettre N°. 1924, note 1.

[3]) Consultez les Lettres Nos. 1912 et 1951.

N° 2055^a.

Christiaan Huygens à Thuret.

21 SEPTEMBRE 1675 [1]).

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la recomma[n]dation de Madame Colbert je donne permiſſion au S. Thuret de fabriquer faire fabriquer en ſon nom vendre et debiter les montres de mon invention avec le reſſort en ſpirale appliquè au balancier; à la charge d'y mettre la marque que j'ay eſtablie pour cet effect ſuivant le privilege que le Roy [2]) m'a accordè. fait a Paris ce vintunieſme Septembre 1675 [3]).

Hugens de Zulichem.

[1]) Cette pièce se trouvait classée par erreur parmi la correspondance de 1677, le millésime de la fin permettant de lire 1677 aussi bien que 1675. Comme Chr. Huygens ne se trouvait pas à Paris en Septembre 1677, le choix n'est pas douteux. Consultez la Lettre N°. 2054.

[2]) Voir la pièce N°. 2011.

[3]) On trouve encore parmi les manuscrits de Chr. Huygens le formulaire suivant, sans date ni adresse:

Je permets au Sr. de fabriquer faire fabriquer en ſon nom vendre et débiter des montres et horloges portatives de mon invention avec le reſſort en ſpirale ou autrement qui regle le mouvement du balancier a la charge d'y mettre la marque que j'ay eſtablie pour cet effet ſuivant le privilege accordè a moy par Sa Maj. laquelle marque luy ſera diſtribuée par le Sr. L. le Vaſſeur prepoſè par moy pour la regie et execution du dit Privilege. Hu.

TABLES.

I. LETTRES.

[1]) Voir, au sujet de la date de cette lettre, les Additions et Corrections.

SUPPLEMENT.

II. LISTE ALPHABÉTIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

Les chiffres gras défignent les numéros d'ordre des lettres

Les chiffres gras pourvus d'une lettre italique défignent les numéros d'ordre du Supplément, pages 557—561.

Les lettres figurent tant fous le nom de l'auteur que fous celui du correfpondant. Dans le premier cas on a indiqué la date de la lettre.

Chriſtiaan Huygens *à* J. D. Caſſini. 1684, 6 juillet **2346.**
„ (J. D. Caſſini *à*). **2090, 2329, 2338, 2358.**
„ (Chr. Cock *à*). **2354.**
„ *à* J. B. Colbert. 1677, 16 ſeptembre **2102,** 14 octobre **2105;** 1682, 27 août **2272, 2273.**
„ *à* Cuſſon. 1682, 1er avril **2297.**
„ *à* S. Dierquens. 1676, ? **2096.**
„ (S. Dierquens *à*). **2094, 2095.**
„ (D. Dodart *à*). **2106.**
„ (Ph. Doublet *à*). **2129, 2140, 2152, 2154, 2159, 2160, 2161, 2163, 2177, 2189, 2195, 2197, 2208, 2211, 2219, 2223, 2240.**
„ *à* S. de Fermat. 1679, 28 juin **2180.**
„ (S. de Fermat *à*). **2164, 2165.**
„ *à* B. Fullenius. 1683, 12 décembre **2327;** 1684, 31 août **2364.**
„ (B. Fullenius *à*). **2317.**
„ *à* J. Gallois. 1678, août **2135,** août **2136;** 1682, 19 février **2255,** 1 octobre **2279,** 19 novembre **2284;** 1683, 22 juillet **2307.**
„ (J. Gallois *à*). **1924ª, 2283, 2287.**
„ (P. van Gent *à*). **2285, 2290, 2304, 2322, 2323, 2325, 2326, 2333.**
„ *à* N. Grew. 1678, 6 juin **2125.**
„ (N. Grew *à*). **2120, 2130.**
„ (N. Hartſoeker *à*). **2117, 2118, 2121, 2122, 2124, 2126, 2194.**
„ *à* J. de Hautefeuille. 1684, 8 juin **2339.**
„ *à* Ph. de la Hire. 1682, 19 février **2256.**
„ (Ph. de la Hire *à*). **2220, 2221, 2222, 2253.**
„ *à* de Hubert. 1682, ? **2286.**
„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1680, 27 décembre **2236.**
„ (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **2167, 2210.**
„ *à* Conſtantyn Huygens, frère. 1648, 6 novembre **58ª;** 1676, 29 juillet **2091;** 1677, 5 juin **2101;** 1678, 26 mars **2119,** 11 août **2133,** 21 octobre **2142,** 21 octobre **2143,** 18 novembre **2148,** 9 décembre **2151;** 1679, 22 juin **2178,** 18 août **2187,** 8 ſeptembre **2191,** 3 novembre **2201;** 1680, 26 juillet **2225,** 30 août **2227,** 20 décembre **2235;** 1681, 14 février **2239;** 1682, 4 avril **2257,** 13 ſeptembre **2277;** 1683, 28 mars **2294,** 3 avril **2299,** 27 avril **2301,** 22 juillet **2306,** 4 août **2310,** 10 août **2312,** 21 août **2314,** 3 ſeptembre **2319;** 1684, 19 juin **2343,** 26 juin **2345,** 16 et 17 juillet **2351,** 23 juillet **2353,** 27 juillet **2356,** 10 août **2359,** 8 ſeptembre **2366,** 22 ſeptembre **2368,** 28 ſeptembre **2371,** 11 octobre **2373.**

Conſtantyn Huygens, père, *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 4 mai **2167**; 1680, 11 janvier **2210**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2236**.
„ (Conſtantyn Huygens, frère, *à*). **2245**.
„ (A. Leeuwenhoek *à*). **2100, 2156, 2168, 2169, 2173**.
„ *à* Menjot. 1676, 23 janvier **2083**, 30 juillet **2092**.
„ *à* H. Oldenburg. 1676, 15 ſeptembre **2097**.
„ (Chr. C. Rumpf *à*). **2243, 2264**.
„ *à* Sauzin. 1676, 20 février **2087**.
„ *à* Willem III, prince d'Orange. 1678, 20 avril **2123**.

Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 30 juin **2132**, 5 octobre **2139**, 27 octobre **2144**, 25 novembre **2150**, 22 décembre **2155**; 1679, 12 janvier **2158**, 18 mai **2172**, 13 juillet **2181**, 8 août **2183**, 26 août **2188**, 23 octobre **2200**; 1680, 13 août **2226**, 3 octobre **2230**, 20 novembre **2232**; 1681, 28 janvier **2238**, 20 février **2242**, 11 mai **2252**; 1682, 2 février **2254**, 5 et 6 avril **2258**, 23 et 26 avril **2263**, 10 ſeptembre **2275**, 18 et 20 ſeptembre **2278**; 1683, 2 mars **2291**, 24 et 25 mars **2292**, 27 mars **2293**, 29 mars **2295**, 31 mars **2296**, 26 avril **2300**, 27 juin **2303**[1]), 21 juillet **2305**, 2 août **2308**, 3 et 5 août **2309**, 9 août **2311**, 14 août **2313**, 25 août **2315**, 31 août **2318**; 1684, 10 juin **2342**, 22 juin **2344**, 13 juillet **2350**, 21 juillet **2352**, 27 juillet **2355**, 30 juillet **2357**, 13 août **2360**, 31 août **2363**, 18 ſeptembre **2367**, 25 ſeptembre **2369**, 28 ſeptembre **2370**, 9 octobre **2372**, 12 octobre **2374**, 6 novembre **2376**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **58**[a], **2091, 2101, 2119, 2133, 2142, 2143, 2148, 2151, 2178, 2187, 2191, 2201, 2225, 2227, 2235, 2239, 2257, 2277, 2294, 2299, 2301, 2306, 2310, 2312, 2314, 2319, 2343, 2345, 2351, 2353, 2356, 2359, 2366, 2368, 2371, 2373**.
„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1681, 18 avril **2245**.

Lodewijk Huygens (Chriſtiaan Huygens *à*). **2141, 2217, 2228, 2231, 2271**.

Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 28 juin **2131**, 25 août **2134**, 29 ſeptembre **2138**, 5 novembre **2146**, 10 novembre **2147**, 15 décembre **2153**; 1679, 12 janvier **2157**, 16 février **2162**, 23 mars **2166**, 11 mai **2170**, 8 juin **2175**, 27 juin **2179**, 10 août **2184**, 17 août **2186**, 7 ſeptembre **2190**, 28 ſeptembre **2196**, 23 novembre **2204**, 27 décembre **2207**; 1680, 1er février **2215**, 8 mars **2218**, 25 juillet **2224**, 26 ſeptembre **2229**, 21 novem-

---

1) Voir, au sujet des Lettres Nos. 2300 et 2303, les „Additions et corrections"

III. PERSONNES MENTIONNÉES DANS LES LETTRES.

Dans cette liſte on a rangé les noms ſans avoir égard aux particules telles que *de*, *a*, *van*, et autres.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve des renſeignements biographiques.

Les chiffres ordinaires indiquent les pages où les perſonnes nommées ſont citées.

IV. OUVRAGES CITÉS DANS LES LETTRES.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve une deſcription de l'ouvrage.
Les chiffres ordinaires donnent les pages où il eſt queſtion de l'ouvrage.

J. B. Tomaſſino, Triplex Grammatica, Theoriam et praxim linguae Gallicae, Germanicae et Italicae complectens. **360**.
G. M. Della Torre, Nuove obſervazioni microſcopiche, 1776. **98**.
F. Tortebat, Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de ſculpture, 1667. **322**.
E. W. von Tſchirnhaus, Inventa nova exhibita Pariſiis (dans les Acta eruditorum), 1682. 381.
„ Nouvelles découvertes dans les Mathematiques (dans le Journal des Sçavans), 1682. 463.
„ Medicina Corporis, ſeu de Sanitate conſervanda, 1686. **386**, 403.
„ Medicina mentis, ſive tentamen genuinae Logicae, 1687. **386**, 470, 472, 473, 487.
„ Methodus Datae figurae, rectis lineis et Curva Geometrica terminatae,
„ aut Quadraturam, aut impoſſibilitatem ejuſdem Quadraturae determinandi, 1683. **384**. 470.
„ Methodus auferendi omnes terminos intermedios ex data aequatione, 1683. **384**, **470**.
„ Nova Methodus tangentes curvarum expedite determinandi, 1682. **383**.
„ Nova Methodus determinandi maxima et minima, 1683. **383**.
P. J. Uylenbroek, Chr. Hugenii aliorumque ſeculi XVII virorum celebrium Exercitationes Mathematicae et Philoſophicae, 1833. 115, 125, 189, 218, 219, 248, 269, 270.
B. Varchi, Lezzioni della Pittura ed Architettura. 322.
F. Viète (Vieta), Opera Mathematica; operâ et ſtudio F. a Schooten, 1646. 127.
„ De Aequationum Recognitione et Emendatione, 1615. 127.
„ Ad Problema Adriani Romani Reſponſum. 127.
Viviani, Quinto libro degli Elementi d'Euclide, 1674. **9**.
B. de Volder, Chr. Hugenii Opuſcula Poſthuma. **4**, **343**.
„ Diſputationes philoſophicae de rerum Naturalium Principiis, ut et de Aeris gravitate, 1681. **4**.
„ Exercitationes Academicae, quibus R. Carteſii philoſophia defenditur, 1685. **4**.
J. Wallis, Ἀρχιμήδους Ψαμμίτης, cum verſione et notis, 1676. **8**.
M. Welſer, Opera hiſtorica et philologica, ſacra et profana. Accedit *P. Optatiani Porphyrii* Panegyricus, 1682. **390**.
Chr. Wren, De Cometis Nova Hypotheſis et Problema geometricum, 1673. **85**.
R. Wolff, Handbuch der Aſtronomie, ihrer Geſchichte und Litteratur, 1890—1893. 46.

Acta eruditorum, 1686 et 1687. 214, 250, 381, 383, 384, 470, 471, 491, 525.
Bulletino di Bibliografia. 155.
Cabinet du roi. **226**.
Catalogus der Tentoonſtelling ter herdenking van den 300-jarigen geboortedag van Conſtantyn Huygens, 1896. **475**.
Cours d'Architecture enſeigné dans l'Académie Royale, 1675. 531.
Critique du nouveau Teſtament. 401. 402.

V. MATIÈRES TRAITÉES DANS LES LETTRES.

Dans cette Table les matières fcientifiques traitées dans ce Volume ont été groupées fous divers articles généraux, favoir:

Alchimie.	Géodéfie.	Navigation.
Algèbre.	Géographie.	Œuvres.
Anatomie.	Géologie.	Optique.
Appel à Paris de Chriftiaan Huygens.	Géométrie.	Philologie.
	Hydrodynamique.	Philofophie.
Arithmétique.	Hydroftatique.	Phyfiologie.
Aftronomie.	Mécanique.	Phyfique.
Beaux-Arts.	Médecine.	Poids et mefures.
Botanique.	Météorologie.	Probabilités.
Chimie.	Minéralogie.	Travaux publics.
Chronométrie.	Mufique.	Zoologie.

Pour connaître tous les endroits de la Correfpondance où quelque fujet eft traité, on cherchera dans la Table l'article auquel il appartient. On y trouvera, foit du fujet même, foit d'un fous-article qui devra y conduire, la nomenclature adoptée dans l'ordre alphabétique de la Table.

Les chiffres indiquent les pages de ce Volume.

On a marqué d'un aftérifque les endroits qui ont été jugés les plus importants.

L'article *Œuvres* fe rapporte aux écrits de Huygens, foit publiés, foit reftés en manufcrit ou fimplement ébauchés. Il pourra fervir de guide à ceux qui défirent connaître les renfeignements que la Correfpondance de Huygens peut fournir à l'égard de l'origine ou de l'hiftoire de fes travaux.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

AU TOME I.

Page	Au lieu de	lisez
131 *Biffez* la dernière *ligne* de la note 4.		
604 *ligne* 13	1579	1679

AU TOME III.

Page	Au lieu de	lisez
549	Coster (Samuel)	Coster (Salomon)
	Coster (veuve Samuel)	Coster (veuve Salomon)

AU TOME VII.

11 *note* 20 *ligne* 2 *ajoutez:* un autre fut Menjot. Voir la Lettre N°. 2083, note 1.

Page	Au lieu de	lisez
190 *lignes* 17 et 18	rection	section
243 *note* 9 *ligne* 7	d'ou	d'où
260 *ligne* 5 *d'en bas*	sed ideo	sed non ideo

270 *note* 1 *Remplacez la note par la suivante:*

Augustin Royer, architecte du Roy. Il est l'auteur de l'ouvrage:

Cartes du ciel réduites en IV Tables contenant toutes les constellations avec un Catalogue des Noms, Grandeurs & Positions des Etoiles; corrigées & calculées par Longitudes et Latitudes, pour l'an 1700. En Latin, le François à costé, par le Sr. Augustin Royer, architecte du Roy. A Paris, chez Jean Baptiste Coignard. 1679. in-12°.

Page	Au lieu de	lisez
298 *en-tête*	Le minute	La minute
328 *note* 3 *dernière ligne*	motus	motui
337 „ 13 *ligne* 5	N°. 1998	N°. 1997

Page *Au lieu de* *lisez*

340 *lignes* 8 et 9 Hujus contemptu contemni virtutem. *Ajoutez* [5]) et la note [5]) Tacitus, Annales, IV, 38 „Contemptu famae contemni virtutes".

378 *ligne* 6 expectus — expertus

„ „ 7 audente — audiente

393 *note* 1 *ligne* 2 N°. 1919, note 2 — N°. 1919, note 12.

424 *en-tête* du N°. 2014 J. Gallois — J. P. de la Roque"

et ajoutez la note:

[1]) Il résulte de la Préface de l'année 1681 du Journal des Sçavans, que de la Roque fut le rédacteur du Journal dès 1674, après l'interruption de 1672 à 1674 (voir la Lettre N°. 1853, note 9).

430 *ligne* 11 Epaminondas — Epaminondas [4])

et ajoutez la note:

[4]) Selon Diodorus Siculus Epaminondas, se voyant mourir sans enfants, assura qu'il laissait deux charmantes filles, savoir la victoire de Leuctres et celle de Mantinée.

486 *note* 1 1652 — 1682

544 „ 1 22 juillet — 24 juin.

585 Guichon (Mlle) *ajoutez* 358.

589 Oort (le Seigneur de) — Ortt (Johan) Seigneur de Nyeprode

Oort (Madame) *ajoutez:* voir Pergens (Anna) *et ajoutez dans la liste:* Pergens (Anna), 192, 217.

590 Perrault (Mme). *Biffez les chiffres* 358, 497 *et ajoutez dans la liste*: Perrault (Mme Claude) 497.
„ (Mme Pierre) 170.

„ Mme Pierre Perrault — Mme Charles Perrault.

AU TOME VIII.

20 *note* 3 *Remplacez la dernière phrase par la suivante:*

Antonio de Monforte naquit le 19 mai 1664 à Basilicate, Naples, et mourut à Naples le 5 avril. Il vécut en divers lieux d'Italie et ayant accompagné une ambassade à Constantinople, y fut pendant quelque temps maître d'orcheſtre du Sultan.

29 *en-tête* J. Colbert — J. B. Colbert

37 „ Dodart — D. Dodart

42 *note* 1 tempora — tempore

56 *en-tête* Confirmatio — Confirmatio

59 *note* 1 Bernouilli — Bernoulli

63 „ 3 2116 et 2117 — 2117 et 2118

68 „ 2 *Biffez la dernière phrase.*

84 *ligne* 5 Paris — Paris [18])

et ajoutez la note:

[18]) Consultez la Lettre N°. 2088, note 3.

Page			*Au lieu de*	*lisez*
95	*note*	13	frère	fille
96 et 98	*en-tête*		J. Gallois	J. P. de la Roque [1])
			et ajoutez la note: [1]) Voir, dans ce Volume, la correction au Tome VII, p. 42.	
117	*note*	5	cycloïde	cycloïde circulaire ou cardioïde.
118	„	3	*Remplacez la note par la suivante:*	Probablement Anna van Dorp et Ida van Dorp. Consultez les Lettres Nos. 2170 et 2184.
134	„	14	Ciacone	Ciaccone
„	„	„	vulgare	volgare
135	„	5	père	cousin
136	*ligne*	24	Juffrouw Noté	Juffrouw Noté [15])
			et ajoutez la note: [15]) Louise Cornelia Noté, une amie littéraire de Constantyn Huygens, père, avec laquelle il échangea des vers. Voir „De gedichten van Constantyn Huygens, naar zijne handschriften uitgegeven door Dr. J. A. Worp. Achtste Deel 1671—1687. Te Groningen bij J. B. Wolbers, 1898, in-8°., pp. 84, 98 et 99. En 1691 elle paraît avoir été dame de compagnie chez les Putmans.	
136	*note*	9	impériale	Suédoise
„	„	„	Villaçosa	Villaviçosa
139	„	5	en 1602	en 1594
„	„		en 1660	à Venise en 1658
„	„	6	vers 1573	en 1571
„	„	„	1572	1573
„	„	„	1642	1644
„	„	„	architetti	architetti e intagliatori
„	„	7	pittori	pittori, scultori
152	*ligne*	17	Schout	Schout [2])
165	*note*	10	*Remplacez la note par la suivante:* Anna van Dorp (Lettre N°. 55, note 5) et Ida van Dorp (Lettre N°. 1139, note 8).	
173	„	3	1782	1682
195	„	9	*Remplacez la note par la suivante:*	Anna Pergens. Voir la Lettre N°. 2195, note 11.
196	„	1	*ligne* 5 rteu	teur
„	„	13	„ 13 publia	écrivit
„	„	„	„ 16 M.DC.XLIX	MDCCXLIX
200	„	9	avant	avait
228	„	11	*Biffez la première phrase.* La note, dont il est question, a été supprimée avant le tirage definitif.	
„	„	„	Lettre N°. 2184, note 9.	N°. 2184, note 10.

Page			*Au lieu de*	*lisez*
237	*note*	3	2193	2192
249	„	2	moreeau	morceau
268	„	3	note 8	note 9
270	„	3	note 4	note 5
289	*ligne*	5	FE	Fe
„	„	9	EP	FP
302	„	2	Forguet	Forguel
315	„	9	petit Nain de la Princesse	petit Nain de la Princesse [10])
			et ajoutez la note: [10]) Ce nain était bien connu à la Haye sous le nom de petit roi Indien, „het Oost-Indisch Coninghje." Constantyn Huygens a composé sur lui un épitaphe latin, le 27 janvier 1682, et un épitaphe hollandais, le 29 janvier suivant. Voir „De gedichten van Constantijn Huygens, enz., uitgegeven door Dr. J. A. Worp. Tome VIII, pp. 256 et 257.	
343	*note*	5	1781	1786
352	*ligne*	15	effect	effect [17])
„	„	18	lignes [7])	lignes
398	„	1	*Remplacez la note par la suivante:* Marco Antonio Borghese, suivant une adresse notée par Christiaan Huygens dans ses Adversaria. Il naquit le 20 mai 1660, épousa Maria Spinola et mourut le 21 mai 1729.	
405	*en-tête*		du N°. 2287 *Ajoutez:* Christiaan Huygens y répondit par la Lettre N°. 2307.	
420 et 425.			Les Lettres Nos. 2300 et 2303 doivent être supprimées ici. Elles appartiennent à la correspondance de 1685. La difficulté de distinguer, dans l'écriture de Constantyn Huygens, frère, les chiffres 3 et 5 l'un de l'autre a été cause que le copiste des Apographa les a classées par erreur parmi les lettres de 1683.	
422	*en-tête*		de la Lettre N°. 2301. *Biffez les mots:* La lettre s'est croisée avec le N°. 2300.	
„	*note*	6	N°. 2189	N°. 2119
427	„		de la Lettre N°. 2305. *Biffez les mots:* La lettre fait suite au N°. 2303.	
442	„	1	*Ajoutez:* Il naquit le 10 octobre 1613 et mourut le 6 février 1693. Après avoir rempli des fonctions militaires au service du roi de Suède, il fut attaché à la cour du comte Guillaume Frédérick de Nassau Dietz comme secrétaire, puis comme chambellan. Il épousa, en première noces, Fockje van Sminia, veuve de Frederik van Hillema, et, en secondes noces, Josina Ruysch van den Eng.	
„	„	3	après Friesland *ajoutez:* né à la Haye le 18 janvier 1657.	
447	„	12	N°. 1792, note 2	N°. 1792, note 3.
492	*ligne*	6	*d'en bas* cocident	occident
537	*note*	2	Boyle	Bayle
560	„	1	1630	1625

SOMMAIRE.

SOMMAIRE.